



**Giselia Antunes
Pereira**

Formação Pós-Secundária Não Superior

Os Cursos de Especialização Tecnológica do Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro - um estudo de avaliação da concepção ao impacte

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutora em Didáctica, realizada sob a orientação científica da Doutora Nilza Costa, Professora Catedrática do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro e sob a co-orientação científica do Doutor Manuel Oliveira Duarte, Professor Catedrático e Presidente do Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro.

o júri

presidente

Reitora da Universidade de Aveiro

Doutor José Alberto de Azevedo e Vasconcelos Correia
Professor Catedrático da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da
Universidade do Porto

Doutor Aníbal Manuel de Oliveira Duarte
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro (Co-orientador)

Doutora Nilza Maria Vilhena Nunes da Costa
Professora Catedrática da Universidade de Aveiro (Orientadora)

Doutor António Maria Martins
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

Doutor Lucídio Bianchetti
Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina do Brasil

agradecimentos

Gostaria de começar por expressar a minha gratidão à Professora orientadora Doutora Nilza Costa, pela orientação, companheirismo, disponibilidade e incondicional apoio demonstrados.

Ao Professor Doutor Oliveira Duarte, pela co-orientação, colaboração e influência positiva.

Aos que colaboraram com o desenvolvimento do estudo: os formandos e formadores dos CET's (primeira e segunda edição) do Programa Aveiro-Norte (PAN), aos Directores de Curso, Alexandre Mota, Vasco Branco e Victor Costa, aos docentes da Universidade de Aveiro, aos representantes políticos e às empresas que acolheram os formandos na formação em contexto de trabalho.

Aos orientadores de estágios, Alexandre Sousa, Augusto Coelho, Miguel Oliveira, Pedro Bessa e Pedro Taboço, pela disponibilidade no acompanhamento das visitas às empresas para realização das entrevistas.

Estendo ainda os meus agradecimentos aos colaboradores do PAN, Dra. Sofia, Sr. Malaquias, Dra. Laura, Dona Olga, Sr. Hélder e Sr. Miguel, pela ajuda oferecida na administração dos questionários.

Ao Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, Centro de Investigação e Didáctica e Tecnologia na Formação do Formador e ao Laboratório de Avaliação da Qualidade Educativa da Universidade de Aveiro.

Ao Serviço Nacional de Aprendizagem industrial do Estado de Santa Catarina, Brasil (SENAI/SC), pela concessão de afastamento das minhas actividades profissionais.

Às amigas conquistadas neste percurso: Conceição Madail, Lúcia Pombo, Ana Raquel Simões, Cecília Guerra, Patrícia Sá, Teresa Neto, Denise Fajardo, Eugénia Laroca, Erika Takeda e Isabel Vitelo.

Agradeço à Fundação para Ciência e Tecnologia pela concessão da bolsa de doutoramento (processo nº 13186/2003).

Por fim, expresso a minha gratidão ao meu amado marido Fabiano Raupp Pereira pelo apoio, encorajamento e compreensão, à minha amada filha Sara Antunes Pereira (nascida em Aveiro) pela motivação, à minha mãe Isabel Bittencourt e irmã Beatriz Antunes pela compreensão durante este período de ausência.

palavras-chave

Formação Pós-Secundária não Superior; Formação Técnica e Profissional; Cursos de Especialização Tecnológica; Avaliação da Formação; Qualidade da Formação.

resumo

O défice de qualificação dos profissionais, em particular de quadros intermédios das empresas, bem como o desfasamento entre a formação obtida ao nível do ensino secundário, e mesmo superior, e as necessidades sócio-económicas de Portugal justificam a necessidade de se investir cada vez mais na formação profissional, nomeadamente de nível pós-secundário. Como resposta a este desafio a Universidade de Aveiro (UA), no âmbito do Programa Aveiro-Norte (PAN), lançou uma iniciativa, então inédita a nível do ensino universitário, com a criação de um conjunto alargado de ofertas formativas, entre elas a criação, em 2003, dos primeiros Cursos de Especialização Tecnológica (CET's). A relevância social, económica e educativa desta iniciativa justifica ainda mais a necessidade de um olhar atento sobre a qualidade da formação oferecida, desde a sua concepção até ao seu impacto. É neste contexto que se insere o presente estudo. O estudo foi realizado tendo em vista as três seguintes finalidades principais: (a) conceber, implementar e validar um percurso de avaliação da qualidade da formação obtida com os CET's; (b) caracterizar dimensões formativas dos CET's do PAN consideradas bem conseguidas e outras a melhorar e (c) propor um modelo de avaliação e de monitorização, interna, para este tipo de formação.

A metodologia utilizada no estudo empírico realizado assentou num *design* de estudo de caso, em que o caso se constitui em torno da formação dos CET's do PAN, essencialmente da 1ª e 2ª edição, e dos seguintes Cursos: "Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos"; "Tecnologia Mecatrónica", "Desenvolvimento de Produtos Multimédia" e "Design do Calçado e Marroquinaria". Os dados foram recolhidos através de análise documental e inquérito por entrevista e questionário, envolvendo os principais actores do processo formativo (Formandos, Formadores, Directores dos Cursos; Empregadores, entre outros) e em diferentes momentos (no início, no meio e no fim da formação). A análise de dados foi feita com recurso a análise estatística simples (utilizando as ferramentas EXCELL e STATISTICA) e análise de conteúdo (com o uso da ferramenta NUDIST).

Sem pretensões de generalização, não era aliás este o propósito do estudo, os resultados indicam como principais pontos fortes da formação dos CET's analisados: (a) uma adequabilidade das áreas formativas oferecidas, na medida em que os Cursos propostos tiveram uma boa procura por parte dos formandos (afirmando estes que optaram por esta formação como primeira escolha) e uma razoável valorização por parte dos empregadores; (b) valorização, por parte dos formandos, dos formadores e dos Directores de Curso das componentes formativas dos planos de estudo, nomeadamente da componente prática e profissionalizante da formação; (c) o impacto positivo da formação ocorrido, essencialmente, ao nível dos formandos desempregados (em cada dois estagiários sem vínculo à empresa onde estagiaram, um deles ganhou vínculo profissional). Como principais aspectos a melhorar realce-se (a) a comunicação entre os diferentes intervenientes do processo formativo, em particular (a1) os Directores de Curso, os Formadores, os Formandos, e os docentes da UA responsáveis pelo acompanhamento dos formadores e (a2)

entre a Instituição formadora e as empresas; (b) as metodologias de ensino, por exemplo, adequando-as mais à diversidade do público que frequenta os CET's e tornando-as mais consonantes com perspectivas curriculares actuais (por exemplo, centrando mais o ensino no desenvolvimento de competências). Como contributo deste estudo, e para além das sugestões específicas que emergiram no sentido da valorização da qualidade da formação dos CET's do PAN, refira-se o modelo de avaliação e monitorização proposto e que pode vir a constituir-se como um referencial orientador a ser adoptado, internamente, pelas instituições promotoras deste tipo de formação. Este modelo, assente na perspectiva avaliativa da Referencialização, possui já a explicitação de um conjunto de (a) dimensões e critérios consideradas, à luz dos referentes teóricos, como devendo estar presentes numa formação profissional de qualidade; (b) indicadores, procedimentos e instrumentos a serem usados no processo de avaliação e monitorização da qualidade da formação. Como sugestões, quer para a formação ao nível dos CET's, quer para a investigação indicam-se: (i) a importância da utilização de um processo de avaliação e de monitorização que dê indicadores que sustentem um contínuo processo de melhoria da formação e (ii) o aperfeiçoamento do modelo proposto, nomeadamente através do estudo da incorporação de outros procedimentos que não foram por nós explorados (por exemplo, de acompanhamento sistemático do impacte da formação no percurso profissional dos diplomados, a médio e longo prazo).

Key-words

Professional Post-Secondary Formation; Technical and Professional Graduation; *Cursos de Especialização Tecnológica* – CET's (Technological Specialized Courses); Evaluation; Quality.

abstract

The deficit of professional qualifications, in particular at the intermediate levels of the world market, the gap between the educational level achieved at the end of secondary school, and even at Higher Education, and the social-economical needs of Portugal justify the necessity of an increasing investment on professional education, namely at the post-secondary level. As an answer to this challenge, the University of Aveiro (UA), in the context of its Aveiro-North Program (*Programa Aveiro Norte*) (PAN), launched an original initiative, at the university education level, with the promotion of a widened set of formative offers, among them the creation of the first Technological Specialized Courses (*Cursos de Especialização Tecnológica* - CET's), in 2003. The social, economic and educative relevance of this initiative justifies, even more, the need of an attentive look on the quality of the offered formation, from its conception to its impact. The present study is part of this context. The study was developed towards the three main following purposes: (a) to conceive, implement and validate an evaluation methodology of the quality of the formation obtained by the CET's; (b) to characterize the formative dimensions of the CET's of the PAN considered both as successful and as needing some improvement and (c) to propose an internal evaluation and monitoring model for this kind of formation.

The methodology used in the empirical study was based on a case study design, where the case is the formation at the CET's level of the PAN, essentially of the 1st and 2nd edition, and of the following Courses: "Installation and Maintenance of Nets and Informatics' Systems"; "Mechatronic Technology", "Development of Multimedia Products" and "Design of the Footware". The data was collected by documental analysis and by inquiry through interviews and questionnaires, involving the main actors of the formative process (Learners and Teachers, Courses Directors; Employers, among others) and at different moments (at the beginning, in the middle and at the end of the formation). The data analysis was made by using simple statistical analysis (EXCELL and STATISTICA program) and content analysis (using the NUDIST program).

Without any intention of generalisation, the results of the study indicate as main strong points of the formation: (a) an adequateness of the formative areas offered, as the considered Courses were of good interest by the learners (affirming that they had opted for this formation as their first choice) and a reasonable valuation by the employers; (b) valuation, by the teachers the learners and the Course Directors, of the formative components of the curricula, namely with respect to the practical and professionalizing components and (c) the positive impact of the formation, essentially, at the level of the unemployed learners (one of each two trainees who had no professional link to a company became a company's professional). As main aspects to improve it is possible to point out: (a) the communication among the different intervenients of the formative process, in particular (a1) the Course Director, the teachers, the learners, and the UA's professors responsible for the

teachers' accompaniment, (a2) the promoting Institution and the Companies; and (b) the teaching methodologies, for example, turning them more adequate to the diversity of the public that attend the CET' s, and by making them more consistent with up to date actual curricular perspectives (for example, by centring teaching on the development of the learners' competences).

As a contribution of this study, and besides the specific suggestions that had emerged from the evaluation process of the formation of the CET' s of the PAN, we point out the proposed model of evaluation and monitorization for this kind of formation which may guide the internal process of evaluation of the formation by the promoting institutions. This model, based on the evaluation perspective of "Referencialization", includes already the description of a set of (a) dimensions and criteria, according to certain theoretical assumptions, that should be considered on an evaluation process of the quality of professional formation and (b) indicators, procedures and instruments to be used in the evaluation process.

As suggestions, both for the CET' s formation and for research, it is possible to indicate: (i) the importance of the use of an evaluation and monitoring process which points out indicators that support a continuous enhancement of the formation and (II) the improvement of the proposed model, namely by studying the incorporation of other procedures that were not explored in our study (for example, the systematic follow up of the formation impact on the professional development of the "leaving students", at a medium and long-term stage).

LISTA DE TABELAS, FIGURAS E GRÁFICOS.....	iv
LISTA DE SIGLAS.....	vii

ÍNDICE

1. Introdução	01
1.1. Contextualização do Estudo	02
1.2. Problema, Finalidades, Questões e Objectivos do Estudo	07
1.3. Importância do Estudo	09
1.4. Estrutura da Tese	14
2. Revisão de Literatura	17
2.1. Articulação da Formação com o Mercado de Trabalho	18
2.1.1. Mudanças na Organização do Trabalho	28
2.1.2. Novos Perfis Profissionais – implicações a novas concepções de ensino e formação	43
2.1.3. Características Dominantes do Tecido Empresarial Português e sua Relação com Necessidades e Ofertas Formativas	71
2.1.4. O Ensino e a Formação Profissional	84
2.1.4.1. Clarificando Conceitos	85
2.1.4.2. A Contextualização Histórica do Ensino e da Formação Profissional em Portugal.....	92
2.1.5. O Novo Ensino Pós-secundário de Nível IV	107
2.1.5.1. O que são os CET's?	107
2.1.5.2. Áreas de Formação dos CET's do Estudo	116
2.2. Avaliação da Qualidade do Ensino e da Formação Profissional	132
2.2.1. O Destaque da Qualidade no Âmbito Educacional	133
2.2.2. Conceitos de Quantidade e Qualidade	142
2.2.3. Abordagens da Qualidade	145
2.2.4. Indicadores de Qualidade	148
2.2.5. Avaliação da Formação Profissional	156
2.2.5.1. Clarificando Origens e Conceitos	158
2.2.5.2. Níveis, Paradigmas e Modelos de avaliação da Formação.....	169
2.2.6. Modelo de avaliação adoptado no estudo - Referencialização.....	175
3. Metodologia	182
3.1. A Investigação Educacional: algumas reflexões	183
3.1.1. Estudo de Caso	187
3.1.2. O Caso e Participantes do Estudo.....	191
3.2. Técnicas e Instrumentos Utilizados na Recolha de Dados	192

3.2.1.	O Inquérito por Questionário.....	193
3.2.1.1.	Validação dos Questionários	196
3.2.2.	O Inquérito por Entrevista..	197
3.2.3.	Análise Documental	199
3.3.	Etapas das Recolhas de Dados e sua Caracterização.....	200
3.3.1.	Formando	202
3.3.1.1.	Início da Formação	202
3.3.1.2.	Meio da Formação	206
3.3.1.3.	Término da Formação	209
3.3.2.	Formador	212
3.3.3.	Docente da UA.....	217
3.3.4.	Empregador	220
3.3.5.	Director de Curso	223
3.3.6.	Representante Político	227
3.4.	Tratamento dos Dados	229
3.4.1.	Análise dos Questionários.....	229
3.4.2.	Análise das Entrevistas.....	231
3.4.3.	Triangulação dos Resultados.....	234
4.	Apresentação e Discussão dos Resultados	236
4.1.	Caracterização dos Formandos dos CET's	237
4.1.1.	Primeira Edição.....	239
4.1.2.	Segunda Edição.....	256
4.1.3.	Comparativo entre as Edições.....	268
4.2.	Situação no Desenvolvimento da Formação – Formandos	277
4.2.1.	Apresentação e Discussão dos Resultados	277
4.3.	Apresentação e Discussão dos Resultados da Entrevista aos Directores de Curso	296
4.3.1.	Apresentação e Discussão dos Resultados	296
4.4.	Situação no Desenvolvimento da Formação – Docentes UA	322
4.4.1.	Apresentação e Discussão dos Resultados	323
4.5.	Situação no Desenvolvimento da Formação – Formadores	330
4.5.1.	Características dos Formadores.....	331
4.5.2.	Avaliação das Condições do Curso.....	339
4.6.	Situação no Término da Formação – Formandos	363
4.6.1.	Situação Profissional dos Formandos Finalistas.....	364
4.6.2.	Formação em Contexto de Trabalho.....	372
4.6.3.	Avaliação Final da Formação do CET.....	380
4.7.	Situação Logo Após a Formação – Empregadores	390
4.7.1.	Características das Empresas.....	390
4.7.2.	As Empresas e os CET's.....	397
4.7.3.	Impacte da Formação ao nível da situação profissional dos formandos.....	403
4.8.	Opiniões sobre os CET's – Personalidade Política do meio Educacional .	406

4.8.1. Apresentação e Discussão dos Resultados	407
5. Conclusões Finais.....	417
5.1. Principais Resultados Obtidos através da Triangulação.....	418
5.2. Considerações Finais	442
5.3. Proposta de um Modelo para Avaliação dos CET's	447
5.4. Limitações	449
5.5. Sugestões de Trabalho Futuro	450
Referências	453
Anexos (em CD).....	468
Lista de Anexos	469

LISTA DE TABELAS, FIGURAS E GRÁFICOS

TABELAS

Tabela 1.1: Número de formandos que frequentaram acções de formação co-financiadas pelo FSE.

Tabela 1.2: Definições de Formação Profissional e suas fontes.

Tabela 2.1: Equivalências das tipologias dos cargos e funções exercidos na fábrica e na escola.

Tabela 2.2: Evolução do Número de Alunos do Ensino Técnico e Liceal.

Tabela 2.3: Matriz comum aos percursos de formação equivalentes ao nível III.

Tabela 2.4: Número dos alunos inscritos no 10º ano ou equivalente em 1993/94.

Tabela 2.5: Plano de formação com indicação em horas por componente e disciplina (CET - IMRSI).

Tabela 2.6: Plano de formação com indicação em horas por componente e disciplina (CET - DPM).

Tabela 2.7: Plano de formação com indicação em horas por componente e disciplina (CET - TM).

Tabela 2.8: Plano de formação com indicação em horas por componente e disciplina (CET - DCM).

Tabela 2.9: Modelos de Avaliação da Formação, autores e perspectivas.

Tabela 2.10: Esquema Global do Modelo de Referencialização

Tabela 3.1: Sujeito, instrumento, etapa de recolha de dados e edição* do CET.

Tabela 3.2: Identificação das turmas do estudo.

Tabela 3.3: Universo e amostra de formandos por turma (Questionário-A).

Tabela 3.4: Universo e amostra dos formandos por turma (Questionário-B)

Tabela 3.5: Identificação das turmas dos formandos inqueridos.

Tabela 3.6: Universo e amostra de formandos por curso.

Tabela 3.7: Universo e amostra de formadores.

Tabela 3.8: Identificação dos CET's e turmas por cada DC, na 1ª e 2ª edição

Tabela 4.1: Expectativas sobre a formação em contexto de trabalho.

Tabela 4.2: Identificação das turmas pelas quais os formadores se reportaram ao responder o questionário.

Tabela 4.3: Idade dos Formadores.

Tabela 4.4: Frequência das participações nas reuniões com diferentes intervenientes do PAN.

Tabela 4.5: Justificações do formador sobre o contributo do módulo para desenvolvimento pessoal (DP) do formando.

Tabela 4.6: Justificações do formador sobre o contributo do módulo para desenvolvimento profissional (DPF) do formando.

Tabela 4.7: Justificações do formador sobre a correlação entre os conteúdos do seu módulo com outros módulos do CET.

Tabela 4.8: Número de módulos e a necessidade do uso de laboratório de acordo com cada componente de formação.

Tabela 4.9: Situação profissional dos formandos primeira edição no término do curso.

Tabela 4.10: Situação profissional e compatibilidade da área da formação secundária com área da formação do CET.

Tabela 4.11: Situação do vínculo profissional dos formandos primeira edição no término do curso

Tabela 4.12: Situação dos salários dos formandos primeira edição no término do curso.

Tabela 4.13: Número de trabalhadores da empresa.

Tabela 4.14: Relação dos contributos da formação do CET para o desempenho profissional.

Tabela 4.15: Relação das mudanças ocorridas no emprego.

Tabela 4.16: Local de realização da FCT.

Tabela 4.17: Condições na empresa para a realização da FCT face ao vínculo profissional.

Tabela 4.18: Condições na empresa para a realização da FCT face ao local.

Tabela 4.19: Razões das condições encontradas na empresa para a realização da FCT face a situação das condições.

Tabela 4.20: Justificativas quanto às expectativas correspondidas e não correspondidas sobre a FCT

Tabela 4.21: Alcance das expectativas sobre os CET's.

Tabela 4.22: Alcance das expectativas sobre o CET e razões.

Tabela 4.23: Conjunto de factores que mais estimularam os formandos na formação do CET.

Tabela 4.24: Conjunto de factores que menos estimularam os formandos na formação do CET.

Tabela 4.25: Sector de Actividade da Empresa em função do número de estágios por CET.

Tabela 4.26: Percepção dos Entrevistados sobre os CET's

Tabela 4.27: Média atribuída aos itens propostos para a de avaliação do CET.

Tabela 4.28: Indicadores de avaliação do CET.

Tabela 4.29: Exemplos de Sucesso e Casos de Insucesso dos estágios que influenciaram o parecer sobre a formação do CET

FIGURAS

Figura 2.1: Stock de capital humano e rendimento por habitante.

Figura 2.2: Indicadores de acesso ao ensino, utilização dos computadores, acesso à Internet e despesas e investigação e desenvolvimento em Portugal e União Europeia.

Figura 2.3: Imagens da Fábrica da Ford Motor Company, em Highland, no Michigan onde foi introduzido a primeira linha de montagem em 1913, para o modelo T.

Figura 2.4: Cenas do filme “Tempos Modernos”, Estados Unidos, 1936, interpretado por Charles Chaplin, em que mostrava a vida de um operário na linha de montagem em uma fábrica com padrão fordista.

Figura 2.5: Imagens de uma moderna linha de produção da Toyota (extraídas da reportagem especial do Director Teruyuki Minoura sobre suas experiências com TPS - Sistema de Produção Toyota, Tokyo 2003).

Figura 2.6: Imagens do sistema de produção paralela substituído pelo sistema de produção em série - Fabrica da Volvo Kalmar, 2002.

Figura 2.7: Mapa dos Distritos de Portugal.

Figura 2.8: Organograma do Sistema Educativo e Formativo Português.

Figura 2.9: Modelo de avaliação do ensino profissional.

Figura 2.10: Estrutura de indicadores da qualidade do ensino e da formação profissional.

Figura 2.11: A dupla articulação na operação de avaliação.

Figura 3.1: Demonstração da página principal do Software Statistic utilizado na análise quantitativa dos dados.

Figura 3.2: Demonstração da página principal do Software Nudist utilizado na análise de conteúdo.

Figura 4.1: Número médio dos transportes públicos entre os diferentes concelhos do norte do Distrito de Aveiro, bem como o tempo necessário para efectuar os respectivos percursos.

Figura 4.2: Comentário de referência de um dos formandos sobre a necessidade da formação do CET.

GRÁFICOS

- Gráfico 4.1:** Idade dos Formandos da primeira edição dos CET's.
- Gráfico 4.2:** Situação profissional dos formandos da primeira edição dos CET's.
- Gráfico 4.3:** Idade dos Formandos da segunda edição dos CET's.
- Gráfico 4.4:** Situação profissional dos formandos da segunda edição dos CET's.
- Gráfico 4.5:** Avaliação da componente de formação Sócio-Cultural.
- Gráfico 4.6:** Média de avaliação da componente Sócio-Cultural por edição.
- Gráfico 4.7:** Avaliação da componente Científico-Tecnológica.
- Gráfico 4.8:** Avaliação da componente Científico-Tecnológica por edição.
- Gráfico 4.9:** Avaliação dos formadores.
- Gráfico 4.10:** Avaliação dos formadores por edição.
- Gráfico 4.11:** Avaliação da Instituição Formadora.
- Gráfico 4.12:** Avaliação da Instituição Formadora por edição.
- Gráfico 4.13:** Auto-avaliação dos formandos.
- Gráfico 4.14:** Auto-avaliação dos formandos por edição.
- Gráfico 4.15:** Situação da alteração profissional no fim da componente em sala de aula (em %).
- Gráfico 4.16:** Tipo de formação académica e afinidade com área do módulo leccionado.
- Gráfico 4.17:** Componente de formação em que situava o módulo leccionado (em %).
- Gráfico 4.18:** Avaliação do programa de formação/módulo.
- Gráfico 4.19:** Número de repostas por cada ponto da escala de avaliação.
- Gráfico 4.20:** Avaliação do uso dos laboratórios.
- Gráfico 4.21:** Número de respostas, por ponto da escala, da avaliação dos laboratórios.
- Gráfico 4.22:** Avaliação da Instituição Formadora.
- Gráfico 4.23:** Avaliação do apoio científico-pedagógico.
- Gráfico 4.24:** Avaliação dos formandos.
- Gráfico 4.25:** Auto-avaliação da prática pedagógica.
- Gráfico 4.26:** Aspectos positivos da formação do CET apontados pelos formadores.
- Gráfico 4.28:** Aspectos fundamentais para que uma formação profissional como a do CET seja de qualidade.
- Gráfico 4.29:** Avaliação da formação dos CET's.
- Gráfico 4.30:** Avaliação do grau de consecução dos objectivos do CET de IMRSI.
- Gráfico 4.31:** Avaliação do grau de consecução dos objectivos do CET de TM.
- Gráfico 4.32:** Avaliação do grau de consecução dos objectivos do CET de DPM.
- Gráfico 4.33:** Percentagem de empresas estudadas em função do número de funcionários.
- Gráfico 4.34:** Razões apresentadas para justificar a situação produtiva das empresas.
- Gráfico 4.35:** Escolaridade mínima para contratações de trabalhadores nas 17 empresas.
- Gráfico 4.36:** Interesse manifestado pelas Empresas relativamente a futuros CET's oferecidos pelo PAN.
- Gráfico 4.37:** Vínculo profissional dos formandos em estágio face à Empresa do Estágio.
- Gráfico 4.38:** Vínculo profissional à empresa onde realizaram estágio após a conclusão do curso.

LISTA DE SIGLAS

CET's – Cursos de Especialização Tecnológica.
PAN – Programa Aveiro-Norte.
UA – Universidade de Aveiro.
CFSC – Componente de Formação Sócio-Cultural.
CFCT – Componente de Formação Científico-Tecnológica.
CPFCT – Componente Prática de Formação em Contexto de Trabalho.
FCT – Formação em Contexto de Trabalho
IMRSI - Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos.
DPM - Desenvolvimento de Produtos Multimédia.
TM - Tecnologia Mecatrónica.
DCM - Design do Calçado e Marroquinaria.
DC – Director de Curso.
CI – Comissão Instaladora.
UE – União Europeia.
CE – Comunidade Europeia.
FSE – Fundo Social Europeu.
FDR - Fundo de Desenvolvimento Regional.
FPI – Formação Profissional Inicial.
FPD - Formação Profissional para Desempregados.
FPC – Formação Profissional Contínua.
DP – Desenvolvimento Pessoal.
DPF – Desenvolvimento Profissional.
IQF – Instituto para a Qualidade da Formação.
PME's – Pequenas e Médias Empresas.
PIB – Produto Interno Bruto.
EPs – Escolas Profissionais.
ISO - International Standards Organisation.
OCDE - Organização para o Comércio e o Desenvolvimento Económico.
TIC's – Tecnologias de Informação e Comunicação.
ES – Ensino Superior.
INOFOR - Instituído para a Inovação da Formação.
AEEP - Associação de Estabelecimentos de Ensino Particular e Cooperativo.
CEDEFOP - Centro Europeu de Formação Profissional.
IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional.

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização do Estudo

O desenvolvimento económico e social e a importância do seu incremento impõem ao sistema educativo e formativo, particularmente no domínio da formação profissional, a necessidade de elevar os padrões da sua qualidade. Por outro lado, cada vez mais o investimento na formação de recursos humanos qualificados se tem tornado um factor diferencial, decisivo à transformação da natureza do trabalho e da organização da produção.

A União Europeia (UE), privilegiando um *status* competitivo e visando a construção de uma "Europa do Conhecimento", tem vindo a realizar um expressivo investimento na educação e na formação profissional, através do lançamento de programas comunitários como o *Sócrates II*, o *Leonardo da Vinci II* e o *Juventude para a Europa*, criados há mais de uma década. Só o programa *Leonardo da Vinci II*, destinado a apoiar as actividades empreendidas nos Estados-Membros para melhorar a qualidade das políticas e práticas de formação, investiu um orçamento de 1.150 milhões de euros para o período de 2000-2006 (UE; 2002).

Como Estado-Membro da UE, os governantes portugueses vêm reconhecendo cada vez mais a qualificação profissional como um objectivo essencial para promover o desenvolvimento do País (ver, por exemplo, PG XVII; 2005). Esta política está em consonância com as prioridades de investimento, correspondente ao financiamento do Fundo Social Europeu (FSE), que têm sido focalizadas na qualificação e profissionalização das novas gerações, na aprendizagem ao longo da vida e na mobilidade e reinserção social e profissional (QCA III; 2001).

Contudo, a formação profissional em Portugal tem apresentado algumas deficiências, razão pela qual tem sido criticada, quer por diversos especialistas

(Pardal *et al.*; 2005, Azevedo; 1999 e 2001, Martins; 1999), quer pelos próprios empregadores (AEP; 2004). Esta formação, para além de proporcionar aos estudantes uma formação muitas vezes pouco ajustada à realidade imposta pelo mercado de trabalho, apresenta, ainda, elevados índices de abandono escolar (Azevedo; 1999).

A formação profissional, no entanto, pode (e deve) desempenhar um papel central na qualificação técnica e na motivação dos indivíduos para o exercício de papéis sociais, desenvolvendo-lhes conhecimentos, atitudes, valores e competências ajustadas às constantes mutações no mundo do trabalho. De facto, as profundas alterações que esse mercado sofre actualmente vêm alterar substancialmente o perfil ocupacional, exigindo do trabalhador uma maior especialização mas, simultaneamente, uma maior polivalência para lidarem com realidades em constante mutação.

Essas mudanças configuram-se mediante a crescente competitividade, existente nomeadamente a nível internacional, impulsionando processos de inovação nos quais se torna cada vez mais forte a relação entre educação, economia e trabalho. Assim, as características do sistema económico direccionam de maneira directa as políticas, os sistemas e os aparelhos de formação profissional, para a sua adequação ao mercado de trabalho. De acordo com OEFP (1999), assumir a formação profissional como um elemento estruturante da promoção de qualificações é reconhecê-la como uma dimensão fundamental do funcionamento do mercado de trabalho.

A relevância que tem assumido a formação profissional pode ser encontrada, por exemplo, no Tratado de Amsterdão (1999) que prevê, no seu Art. 150º, que a UE deve desenvolver uma política de formação profissional que apoie e complete as acções dos estados-membros, através de incentivos financeiros

promotores do fortalecimento das competências e saberes de uma mão-de-obra qualificada. Estes incentivos devem funcionar como um importante estímulo ao desenvolvimento de um actuante espaço europeu. Com a mesma intenção surgiram, no início da década de 70, os primeiros programas de financiamento da UE ligados à educação, programas esses que se têm vindo a expandir nas últimas décadas do século XX.

A educação e a formação profissional continuam a ser dois grandes sectores prioritários no esforço de investimentos da UE. Entre os programas educacionais em curso, o programa *Leonardo da Vinci* é o que se apresenta mais ligado à formação profissional. Este programa tem como objectivos aumentar as competências dos jovens em formação; melhorar a qualidade da formação contínua e do desenvolvimento de competências ao longo da vida; reforçar a contribuição da formação para o processo de inovação e, ainda, desenvolver o espírito empreendedor. O programa prevê, assim, efeitos ligados ao emprego, constituindo-se como uma luta contra a exclusão social (UE; 2002).

Com a entrada na Unidade Económica Europeia, em 1986, Portugal recebeu um importante apoio financeiro do Fundo Social Europeu (FSE) e do Fundo de Desenvolvimento Regional (FDR), constituindo-se numa fonte fundamental de financiamento para as acções de formação, as quais permitiriam o alargamento da oferta formativa e a criação de um ambiente propício para o desenvolvimento de políticas de formação profissional.

Conforme se apresenta na Tabela 1.1 é possível expressar os números de formandos envolvidos em acções financiadas pelo FSE, relativas ao período de 1996/98 (CEDEFOP; 2001).

Tabela 1.1: Número de formandos que frequentaram acções de formação co-financiadas pelo FSE.

	1996	1998	Evolução (1996/1998)
Portugal Continental	387 243	617 005	229 762
Madeira e Açores	22 490	29 480	6 990

[Fonte: CEDEFOP; 2001:33]

As acções de formação em causa envolveram a formação inicial, a formação contínua e a formação para desempregados. Com estes dados é possível verificar o peso do financiamento no aumento do número de indivíduos que obtiveram formação entre os anos de 1996 e 1998.

Refira-se, no entanto, que os recursos financeiros dirigidos para a formação profissional foram consequência dos baixos níveis de escolarização e de qualificação que o País apresenta no contexto europeu, os quais podem ser explicados pela falta de investimento, ou direccionamento, por parte do governo e do sistema produtivo português para esse tipo de formação nos últimos anos (CEDEFOP; 2001).

Associados às fortes intervenções do III Quadro Comunitário de Apoio (QCA III) e aos objectivos do programa *Leonardo da Vinci II* (2002), perspectiva-se a elevação dos baixos índices no que respeita à educação e à formação em Portugal quando comparados com a média comunitária. Conforme a estrutura geral do QCA III (2000-2006), os investimentos prioritários destinam-se: a elevar o nível de qualificação dos portugueses; a promover o emprego e a coesão social; a alterar o perfil produtivo em direcção às actividades do futuro; a afirmar o valor económico do território, da posição geo-económica do País e a promover o desenvolvimento sustentável das regiões (QCA III; 2001).

Na procura de contribuir para a alteração da situação acima descrita, e buscando, assim, a concertação de estratégias da oferta formativa de diferentes agentes do sistema de ensino e de formação e do mundo do trabalho, e tendo em conta o distrito de Aveiro, a região centro e o País, a Universidade de Aveiro iniciou, em 2002, uma experiência inovadora a partir da promoção da formação profissional, nomeadamente ao nível da Formação Pós-Secundária, no âmbito de um programa designado por Aveiro-Norte (PAN).

A formação pós-secundária refere-se, concretamente, aos Cursos de Especialização Tecnológica (CET's). Os CET's, inseridos na Rede de Unidades de Formação que integra o PAN, pretendem proporcionar o acesso a saberes de índole aplicada e profissionalizante, e que satisfaçam necessidades formativas reconhecidas, através de formações curtas e flexíveis (PAN; 2005).

Desta forma, os CET's, apelam para uma intervenção qualificadora tendo em vista a elevação dos níveis de educação das populações jovens, procurando contribuir, também, para o combate do abandono precoce do ensino, possibilitando, ainda, o prosseguimento dos estudos (UA; 2002).

É neste contexto, Formação Pós-secundária e no âmbito do PAN, que se insere esta investigação. A sua principal finalidade é contribuir para o desenvolvimento do conhecimento na área da formação profissional, e mais concretamente da formação pós-secundária não superior, através de um estudo avaliativo dos CET's do PAN, desde a sua concepção ao seu impacte.

De referir, por fim, que esta investigação foi realizada no Laboratório de Avaliação da Qualidade Educativa – LAQE, do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro e contou, também, com o apoio da Coordenação do PAN da UA.

1.2. Problema, Finalidades, Questões e Objectivos do Estudo

Atendendo aos problemas que têm pautado, no nosso País, o desenvolvimento da formação profissional e dado o carácter inovador da inserção desta formação, nomeadamente através da criação e desenvolvimento dos CET's na Universidade de Aveiro, iniciativa única no sistema universitário português na altura, considerou-se fundamental associar-lhe um dispositivo de avaliação que permitisse contribuir para a compreensão da dinâmica do seu desenvolvimento e, ainda, que potenciase a sua qualidade, pois acreditamos, assim como Vilar (1992:07), que a avaliação é:

(...) o procedimento que dá garantias de que um projecto social e humano não se desenvolve ao sabor do acaso e/ou da apregoada intuição humana, que constituem, aliás, factores impeditivos ou obstáculos epistemológicos de qualquer acção consequente (...).

O problema de investigação é formulado, assim, tendo em conta a seguinte questão de partida:

- Como construir o modelo de avaliação da formação profissional, ao nível dos Cursos de Especialização Tecnológica, de modo a contribuir para a promoção da sua qualidade segundo critérios reconhecidos ao nível nacional e internacional?

Definiu-se, assim, como uma das principais finalidades do estudo, a reflexão sobre a promoção desta modalidade de ensino e de formação, em particular numa entidade de ensino superior. A tendência, em se incluir dispositivos de avaliação para a compreensão das dinâmicas de desenvolvimento de acções e para promover a sua qualidade, está, aliás, em consonância com a crescente das instituições formadoras em realizarem práticas de avaliação voltadas

para as suas acções de formação. Estes não só actuam como instrumentos de compreensão e de verificação, mas, também, são realizados com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade dos sistemas de educação e de formação, em particular, no contexto do ensino profissional (Steffen; 2002).

Definida a principal finalidade do estudo, foram propostas as seguintes questões de investigação:

- (i) Quais as lógicas do mundo da educação e do trabalho que sustentam o desenvolvimento da formação pós-secundária não superior, em particular através do desenvolvimento de CET's?
- (ii) Em que medida esse tipo de formação se integra no nível do sistema educativo em causa, isto é no ensino universitário?
- (iii) Quais as dinâmicas de concepção, de desenvolvimento e de impacte que caracterizam esse tipo de formação, no caso particular dos CET's do PAN da UA?
- (iv) Que dimensões emergem do estudo quanto à promoção da qualidade desse tipo de formação e sobre os dispositivos que a sustentam?

Tendo em conta as questões acima enumeradas, foram definidos os seguintes objectivos para o nosso estudo:

- aprofundar a compreensão subjacente à concepção e ao desenvolvimento da formação profissional, e em particular dos CET's, numa lógica de articulação entre o mundo da educação e o mundo do trabalho, bem como na lógica de articulação entre avaliação e qualidade;
- caracterizar, através de um processo avaliativo, a formação dos CET's do PAN da UA desde a sua concepção ao seu impacte;

- identificar pontos fortes e dimensões a melhorar no processo de implementação desse tipo de formação;
- propor um dispositivo de avaliação e de monitorização para esse tipo de formação tendo em vista a promoção da sua qualidade.

1.3. Importância do Estudo

Como forma de dar respostas às necessidades de formação profissional, deficitárias no nosso País, o sistema de ensino e formação português (escolar ou extra-escolar) organiza-se nas modalidades de Formação Profissional Inicial (FPI), Formação Profissional Contínua (FPC) e Formação Profissional para Desempregados (FPD) (CEDEFOP; 2001).

A FPI visa a aquisição das capacidades indispensáveis para se poder iniciar o exercício duma profissão. Enquanto que a FPC se insere ao longo da vida profissional do indivíduo e engloba os processos formativos organizados (OEFP; 1999). A FPD é constituída por programas e acções de formação com vista à inserção profissional e destina-se a grupos específicos que apresentam problemas particulares de natureza social e individual (CEDEFOP; 2001).

Independentemente das definições apresentadas em diferentes fontes relativamente ao conceito de formação profissional (ver Tabela 1.2), este tipo de formação tem uma orientação especial para o desenvolvimento de conhecimentos, de capacidades práticas, de atitudes, de competências e de comportamentos necessários ao exercício profissional.

Tendo em linha de conta a concentração de indústria em diferentes sectores de actividades que caracteriza o distrito Norte, o Programa Aveiro-Norte (PAN) da Universidade de Aveiro (UA) está voltado para a oferta formativa em função

das necessidades identificadas. O PAN promove diversos tipos de formação: formação inicial politécnica; formação profissional especializada e formação voltada para a requalificação profissional. A intervenção educativa e formativa deste Programa contou com a criação da Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologias da Produção Aveiro-Norte para promover a formação politécnica e para dar suporte à Rede de Unidades de Formação, rede essa composta pelos Cursos de Especialização Tecnológica, Cursos de Formação Especializada e Cursos de Actualização e Requalificação.

Tabela 1.2: Definições de Formação Profissional e suas fontes.

Definição	Fonte
A formação profissional visa: <i>identificar e desenvolver aptidões humanas, tendo em vista uma vida activa produtiva e satisfatória e, em ligação com as diversas formas de educação, melhorar as faculdades dos indivíduos compreenderem as condições de trabalho e o meio social e de influenciarem estes, individual ou colectivamente.</i>	Plano internacional, recomendação nº 150, da Organização Internacional do Trabalho (1975:s/p),
A formação profissional, englobando acções inseridas no sistema escolar ou extra-escolar, visa: <i>a preparação inicial, de jovens e adultos (activos ou não), para o exercício de qualquer profissão qualificada ou técnica, de nível não superior e o aperfeiçoamento dos activos de todos os níveis de qualificação profissional e responsabilidade.</i>	Cardin (1995:35)
A formação profissional consiste num conjunto de actividades que visam a <i>aquisição de conhecimentos, capacidades práticas, atitudes e formas de comportamento, exigidas para o exercício das funções próprias duma profissão ou grupo de profissões em qualquer ramos de actividade económica.</i>	Observatório do Emprego e Formação Profissional (1999:53)

Estas vias formativas estão inseridos numa abordagem que visa catalisar as sinergias existentes na UA e no tecido empresarial da região, além de intervir de

maneira complementar face às diversas instituições do ensino e formação da região (PAN; 2005). Dentro deste contexto a UA deu o primeiro passo, ao nível do ensino universitário, na promoção do ensino pós-ssecundário como consequência da constatação da cultura local de trabalho industrial necessitada de melhores níveis de educação profissional das populações jovens. Tinha, ainda, com esta iniciativa contribuir para o combate ao abandono precoce do ensino e no reforço das potencialidades do tecido produtivo regional (UA; 2005).

De acordo com a Portaria nº 392/2002, os CET's podem ser promovidos por estabelecimentos do subsistema do ensino superior envolvendo, assim, quer o ensino universitário, quer o politécnico. De acordo com mesma Portaria esta formação pode ainda ser promovida por instituições que realizam formação profissional de nível III ou formação escolar secundária, desde que tenham protocolos estabelecidos com o Ensino Superior.

No que diz respeito ao ensino superior, os programas dos governos de Portugal, em particular da presente década, têm vindo a recomendar um ensino de elevada qualidade, exigência e rigor como condição inalienável para o sucesso colectivo. Desta forma, os Governos têm preconizado para este nível de ensino, e para as actividades do âmbito da Ciência e da Tecnologia, alguns princípios relacionados com a qualidade do ensino e da investigação, com a igualdade de oportunidades, com a produtividade do sistema e com a liberdade de ensino. Estes princípios têm conduzido à implementação de medidas, como as da dinamização dos Cursos de Especialização Tecnológica (ensino pós-secundário), incentivando a articulação das instituições de ensino superior com as empresas (PG XV; 2002; Programa “Novas Oportunidades” do actual governo português, 2006).

Os CET's assumem uma duplicidade de objectivos pois, para além da inserção no mundo do trabalho - como foco principal, possibilitam a passagem para os níveis superiores de ensino. Com esta abrangência, as instituições de ensino superior podem, assim, leccionar desde cursos de formação especializada, muito vocacionadas para o mundo do trabalho, até às mais elevadas qualificações científicas e académicas.

Apesar do ensino universitário contar com esta abrangência formativa, ele continua bastante associado ao modelo convencional de carácter eminentemente académico. Torna-se imperioso repensar todo o ensino superior, sem perder de vista a sua missão primordial, de forma a adaptá-lo à realidade e aos desafios do futuro, nomeadamente no que concerne a relação universidade - empresas. A este propósito foi recentemente publicado um livro (Quartiero e Bianchetti; 2005) onde se apresentam os contributos de diferentes autores relativamente a à discussão desse tema.

A formação ao nível dos CET's pode-se considerar inserida nesse debate, na medida em que as suas componentes formativas visam não só aprofundar o conhecimento científico e tecnológico, mas também o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais voltados para o contexto do trabalho, desenvolvimento esse que deve ter em linha de conta as necessidades do mundo de trabalho, em particular, no que diz respeito ao défice de qualificação dos seus quadros intermédios.

Dada a relação existente entre a formação profissional e a vida activa, torna-se indispensável, ao considerarmos o processo de avaliação desse tipo de formação, ter em linha de conta, em particular, os índices de inserção profissional dos ex- formandos. De acordo com Ferreira (1990:24), essa avaliação consiste:

num processo racional que decorre de um determinado momento, visando analisar as interações desenvolvidas entre os agentes de formação, de modo a identificar as disfuncionalidades/funcionalidades, desvios e impactes, em função de objectivos previamente determinados.

Quando se trata de avaliar a formação, e em particular a profissional, é necessário ter em conta todas as fases nela envolvidas (Barbier; 1990), compreendendo desde as necessidades e objectivos subjacentes à sua concepção, o processo do seu desenvolvimento e, conforme acima referimos, o desempenho dos ex-alunos no desenvolvimento do seu percurso profissional.

Em Portugal já existe um órgão governamental, designado por Instituto para a Qualidade da Formação (IQF), responsável pela acreditação de Instituições de Formação Profissional. De referir, ainda, que no âmbito de um decreto recentemente aprovado sobre os CET's foi criada uma comissão de avaliação para os mesmos. As duas iniciativas referidas são, no entanto, mecanismos de avaliação externa que, se certamente relevantes, devem ser acompanhados por processo avaliativos internos, isto é, promovidos no seio das próprias instituições formativas (Ventura, 2006).

As lacunas existentes em matéria de avaliação da formação profissional, e o considerar a sua relevância para a promoção da qualidade da formação, particularmente se a cultura avaliativa fizer parte da própria instituição formadora, constituíram componentes vitais que impulsionaram o desenvolvimento deste estudo. Apesar das limitações presentes em todos os processos investigativos, vê-se neste estudo uma mais valia para o desenvolvimento de um esforço contínuo de avaliação conducente à melhoria dos sistemas de educação e de formação profissional, em geral, e, em particular, dos CET's do Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro.

Considerando a importância inerente a todas as fases que envolvem a formação profissional, este estudo direccionou-se para a análise da concepção, desenvolvimento e impacto dos CET's, sem perder de vista a dimensão da sua inserção no ensino universitário, atendendo ao carácter inovador anteriormente referido.

1.4. Estrutura da Tese

A Tese que dá corpo ao estudo realizado é constituída por cinco capítulos.

A introdução, que agora finalizamos constitui o Capítulo 1. Nele começou-se por se contextualizar o estudo, apresentaram-se as suas finalidades, questões de investigação e objectivos, bem como da sua importância. Esta introdução termina com a apresentação dos restantes Capítulos que compõem a estrutura da Tese.

O Capítulo 2 – Revisão de Literatura, explicita a perspectiva teórica subjacente ao trabalho desenvolvido. Nele descrevem-se dois temas fundamentais: “Educação e Trabalho” e “Avaliação e Qualidade”, procurando-se focalizar estes temas gerais no contexto do ensino e a formação profissional. Na primeira parte deste Capítulo partiu-se da perspectiva, hoje remota, segundo a qual o termo trabalho era associado a um fardo ou mesmo a uma tortura, passando à transformação do seu significado, até à perspectiva em que o trabalho passou a ser considerado como uma oportunidade de abertura de horizontes e uma actividade de valor para o homem. Do debate existente acerca da falta de correspondência entre a educação e o trabalho, realizou-se uma breve incursão na teoria do capital humano em torno da polémica gerada a partir das abordagens marxistas em contraposição com as perspectivas da economia clássica da procura incessante da acumulação do capital. Nesse debate são tidas em linha de conta as questões da organização científica do trabalho passando pelos diferentes paradigmas de

produção. Com a passagem aos modelos de produção são retomados os seus efeitos no processo de qualificação dos trabalhadores e a influência na organização e desenvolvimento dos sistemas de formação. No plano do trabalho verifica-se, assim, o deslocamento do conceito de qualificação em direcção à noção de competência. Neste cenário de mudanças ocorridas no âmbito da organização do trabalho, bem como das necessidades de aumento da competitividade das empresas, o papel e a função social da educação cresceu em importância, destacando um novo paradigma de formação baseado em competências. Termina-se a primeira parte do capítulo fazendo uma breve contextualização das questões da organização da produção no âmbito das indústrias portuguesas, em geral, e de uma caracterização das dinâmicas existentes no Distrito de Aveiro, em particular.

Na segunda parte deste capítulo continuou-se a busca de uma revisão teórica no âmbito de outro binómio, igualmente importante a esta investigação, o da avaliação/qualidade. A abordagem à avaliação fundamenta-se na procura da melhoria contínua, enquanto que a abordagem à qualidade trata da busca pela excelência. Desta forma estabeleceu-se um panorama da representação, muitas vezes de forma semelhante a um glossário, face a alguns dos conceitos chave da nossa investigação. Com efeito, procurou-se construir ao longo deste segundo capítulo um quadro teórico, assumido como “referente” e de onde emergiram os critérios e indicadores de qualidade da formação profissional, referente esse que permitiu sustentar a metodologia adoptada na componente empírica do trabalho. O capítulo termina fazendo menção ao modelo de avaliação designado por referencialização, modelo que foi por nós adoptado neste estudo.

O Capítulo 3 – Metodologia, apresenta inicialmente o tipo de estudo desenvolvido - estudo de caso - e os seus participantes. Em seguida, detalham-se as técnicas e os instrumentos utilizados na recolha de dados, com especial ênfase

na elaboração e validação dos questionários e entrevistas realizadas; descreve-se as etapas de recolha dos dados, que decorreram durante todo o processo de formação dos CET's e, por fim, explicita-se o desenvolvimento dado ao tratamento dos dados, que incluiu análise do tipo quantitativo, análise de conteúdo e o método de triangulação dos resultados.

No Capítulo 4 – Apresentação e Discussão dos Resultados, descrevem-se e discutem-se os resultados em função: (i) da caracterização dos formandos dos CET's; (ii) da situação dos formandos no desenvolvimento da formação; (iii) da situação no desenvolvimento da formação dos Directores dos Cursos; (iv) da situação, no desenvolvimento da formação, dos docentes UA; (v) da situação, no desenvolvimento da formação, dos formadores; (vi) da situação, no término da formação, dos formandos; (vii) da situação, logo após a formação, dos empregadores; (viii) da visão sobre os CET's apresentada por académicos e investigadores, aqui na qualidade, também, da esfera política.

No Capítulo 5 – Conclusões Finais, são apresentados os principais resultados, as considerações decorrentes do estudo realizado, as limitações do estudo bem como as suas implicações, quer ao nível da formação profissional dos CET's, em geral e dos CET's do PAN da UA em particular, quer da investigação. Nesta última secção inclui-se a sistematização do modelo de avaliação e de monitorização proposto.

Por fim é apresentada a lista das principais referências consultadas, e citadas ao longo do trabalho, bem como o conjunto de anexos (em CD) contendo os instrumentos de recolha de dados utilizados e as tabelas com os resultados encontrados para as diferentes dimensões estudadas.

**CAPÍTULO I I –
REVISÃO DE LITERATURA**

2. Revisão de Literatura

Este Capítulo apresenta, na sua primeira parte, uma discussão em torno de uma problemática de relevo para o nosso estudo, problemática essa centrada no binómio educação/trabalho. Esta discussão subdivide-se nas duas vertentes: formação/emprego e escola/empresa. Procurou-se, fundamentalmente, compreender a articulação conceptual que os conceitos subjacentes ao binómio acima referido estabelecem entre si.

Numa segunda parte deste Capítulo continuou-se a busca de uma revisão teórica no âmbito de um outro binómio, igualmente importante para esta investigação, a saber o binómio avaliação/qualidade.

De referir, ainda, que, dada a polissemia associada a muitos dos termos de relevância do estudo, de que o da avaliação é disso um exemplo, se procurou encontrar um significado para esses termos, significado esse que conduzisse à coerência terminológica e conceptual desejada em qualquer estudo.

A exploração desses dois binómios permitiu a construção do referencial teórico da nossa investigação, referencial esse assumido como o “referente” deste estudo. Este permitiu sustentar, por um lado as opções feitas aquando o desenvolvimento do estudo empírico e, por outro, a interpretação dos resultados obtidos.

2.1. Articulação entre Formação e Mercado de Trabalho

O trabalho faz parte da essência humana, quer seja compreendido como punição divina “comerás o pão com o suor do teu rosto”, ou como meio de auto-realização (Salgado; 2004). A sua dimensão estigmatizada, que pode sentir-se nos

preconceitos que existem sob a formação profissional, pode encontrar um dos seus significados na própria origem da palavra trabalho.

A palavra trabalho vem do latim *tripalium*. O *tripalium* era um objecto do uso da agricultura, também utilizado, antigamente, como um instrumento de tortura (Godelier cit. por Correia; 1996). Weil (cit. por Depresbiteris; 2000) refere que o trabalhador perdia a alma ao entrar numa fábrica, recuperando-a, somente, no momento da saída. De facto, por muito tempo o trabalho foi compreendido como uma tortura.

Ao longo da história, o trabalho assumiu múltiplas formas. Um importante pensador sobre esse assunto foi Karl Marx (1818-1883). Para esse autor, o trabalho, fruto da relação do homem com a natureza, e do homem com o próprio homem, é o que nos distingue dos animais e move a História.

Mas da noção de trabalho derivou, ainda, uma outra dicotomia que se concretizou no manual e no intelectual (Depresbiteris; 2000). Como refere a mesma autora, esta dicotomia vem de longa data, mais precisamente da Grécia Antiga. O pensamento grego distinguia a teoria (o “trabalho” intelectual) da prática (o “trabalho” manual). A teoria correspondia à actividade contemplativa e era própria dos intelectuais; a prática correspondia à acção e cabia aos escravos. No âmbito da formação do trabalhador essa dicotomia também se evidenciou num emaranhado de polémicas: de um lado aqueles que defendiam que todos os trabalhadores fossem educados de modo integral e, de outro lado, os que temiam essa educação, uma vez que ela podia dificultar a manipulação dos trabalhadores (Pardal *et al.*; 2005, Roldão; 2005). Segundo Arroyo (cit. por Depresbiteris; 2000), ao longo do nosso desenvolvimento social os conflitos pela educação entre elite-massas, Estado-povo, burguesia-proletariado passaram basicamente pela negação-afirmação do saber, da identidade cultural, da educação e da formação de classes.

No entanto, o conceito de trabalho sofreu diversas transformações ao longo da história, assim como evoluíram os seus processos: de processos simples e de maior expressão individual, para processos altamente complexos e impessoais (Salgado; 2004). Neste âmbito, a tecnologia também foi geradora de uma nova relação entre o homem e o seu trabalho (Salgado; 2004 e Dannemann; 2004). As modificações tecnológicas traduziram-se num exigente desafio às instituições políticas, económicas, sociais e educacionais. Assim, a tecnologia veio não só provocar uma nova abordagem do homem dentro das relações do trabalho como, também, veio provocar uma série de reinterpretações do próprio fenómeno educacional. Pois, somente através de processos educativos e formativos o homem se ajusta à tecnologia, quer no presente, quer no futuro (Dannemann; 2004).

Actualmente, o trabalho constitui-se como um horizonte para qualquer pessoa, como uma referência obrigatória, mesmo que não se tenha acesso a ele (Duarte; 2005). Neste contexto, a mesma autora afirma que a educação deveria ter uma ligação natural no mundo do trabalho. Duarte (2005) explica, ainda, que a ligação com o trabalho, segundo Marx, Gramsci, Frigotto e outros, não se deve apenas porque temos de trabalhar “no mercado de trabalho”, mas porque o trabalho constitui “o homem e a mulher”. A propósito desta articulação entre educação e trabalho, peguemos na seguinte citação de Paro (1999: 101)

Sempre que se procura saber, em pesquisas de campo, qual a função da escola, as respostas que se obtêm, tanto por parte de alunos e pais, quanto de professores e demais educadores escolares, sempre convergem para a questão do trabalho.

Paro apresenta, nesta sua citação, a centralidade que o trabalho ocupa nas questões da educação. Porém, as interpretações sobre a relação trabalho, emprego e educação ainda vão mais longe.

Salgado (2004), citando Salm, refere que na base do problema educacional está a sua crescente desvinculação ao mundo do trabalho, e não a subordinação da escola aos interesses da empresa. Olhando a questão sob a perspectiva da subordinação, realmente é pertinente interrogarmo-nos até que ponto a educação deve ser planeada em função dos interesses do mundo do trabalho e, em particular, do mundo empresarial. Porém, não parece sustentável que a educação ignore e se desvie completamente das relações com o trabalho, da sua complexidade, do seu conteúdo e da sua relevância (Salgado; 2004).

Importa realçar que foi no final do século XIX e início do século passado que se estabeleceram as relações mais distintivas entre os mundos da formação e do trabalho. Alaluf (cit. por Correia; 1998) faz uma breve clarificação dos três momentos mais importantes que marcaram esse percurso. O primeiro momento, compreendido entre os finais do século XIX e o princípio do século XX, ficou marcado pela institucionalização da escolaridade obrigatória, marco que teve na base das suas principais preocupações a afirmação do conformismo ideológico e o reconhecimento social de novas qualificações intimamente relacionadas com as novas modalidades de organização do trabalho. No segundo momento, entre o fim da 2ª Guerra Mundial até o princípio dos anos 70, decorre a massificação do ensino, onde a relação entre educação e trabalho é figurada pela preocupação de planificar os sistemas de formação de modo a que os fluxos de saída destes fossem funcionalmente adaptados ao fluxo de entrada no emprego¹. Foi neste mesmo período que a ideologia funcionalista se expandiu, tendo, numa das bases dos seus

¹ Pressuposto assente na Teoria do Capital Humano.

pressupostos, o apoio à tese da forte relação positiva e linear entre educação e economia (Azevedo; 2000). O último momento, ainda estruturado por Alaluf, correspondente à actualidade e é caracterizado por uma complexificação das relações entre formação e emprego. Este momento pôs decisivamente em causa os pressupostos que sustentaram a natureza das relações que se tinham até então estabelecido. Nesta fase, acrescenta Azevedo (2000), surgem perspectivas que são pertencentes ao grupo da “não correspondência”, onde são considerados as abordagens microsociais e organizacionais. Esta abordagem crítica de análise reconhece a conflituosidade que há entre o mundo da educação e o mundo do emprego, nomeadamente pelo reconhecimento do carácter multifuncional da educação. Esta é sustentada pela não correspondência generalizada e dispõe de funcionalidade que não se restringem à ligação entre educação e trabalho.

De acordo com Enguita (1989), os primeiros sistemas escolares que surgem na história do ocidente têm uma escassa relação com a economia, estando virados para factores e para fins políticos, religiosos e militares. O papel que passa a assumir a economia também decorre, progressivamente, de uma necessidade prevista no “ideário liberal” como um direito e condição para todos se tornarem cidadãos, isto é o direito à educação (Bianchetti e Palangana; 2000).

De acordo com Alves (2006), no campo da Economia (e sua articulação com a Educação) três correntes teóricas contemporâneas, conhecidas como teoria do capital humano, abordagens das necessidades de recursos humanos e da procura social de educação, constituem aquilo que alguns chamam de “primeira geração da Economia da Educação”. Estas têm-se revelado adequadas na procura de compreensão e explicação da realidade vivida durante o segundo momento histórico do século XX, descrito em Alaluf (cit. por Correia; 1998). Por exemplo, a abordagem das necessidades de recursos humanos centra-se nas exigências do

mercado de trabalho, baseando-se, também, no princípio de que as políticas educativas devem orientar-se pelas necessidades e exigências identificadas pelos actores económicos como essenciais para o reforço das actividades económicas (Alves; 2006). A abordagem da procura social de educação tem como princípio o acesso aberto e livre, em particular ao ensino superior, baseando-se na liberdade de escolha, procura de talentos e igualdade. Muitos economistas corroboraram esta abordagem proclamando que as despesas com a educação eram um bom investimento para o crescimento económico. Daqui emergiu em bom argumento para fazer crescer a oferta e a procura de educação, aumentando, deste modo a reserva permanente de recursos humanos qualificados a serem absorvidos pelas necessidades aparentemente insaciáveis da economia (Azevedo; 2000). Deste modo, a riqueza económica de um país apoiar-se-ia, mais do que no seu lugar e função, na perspectiva internacional e nas qualificações dos seus recursos humanos.

A mensagem da Figura 2.1, usada para comparar os índices educativos com o desempenho económico dos países, retrata a linguagem económica no seio da educação. Ela revela, assim, que nos debates actuais se mantém a interligação das dimensões “Educação e Economia”.

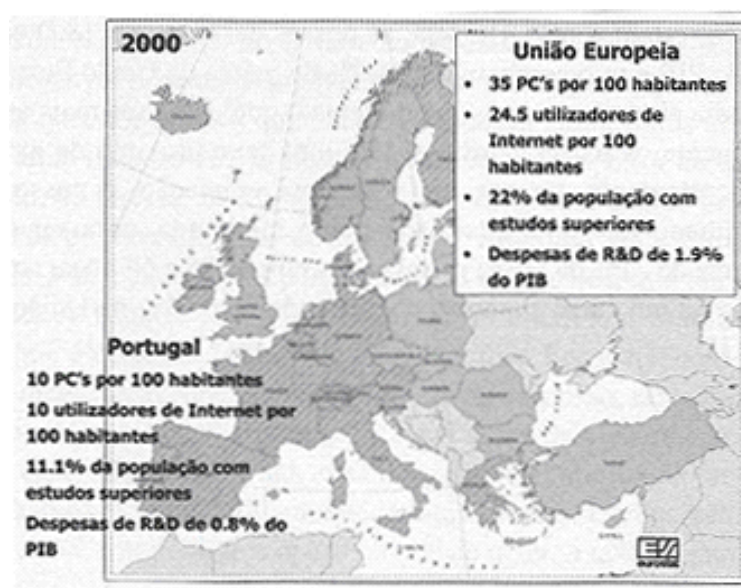
Pinho (2004), ao questionar os indicadores comparativos de Portugal face à União Europeia (Fig. 2.2), reforça a ideia de que o stock de capital humano português tem muito a crescer para acompanhar o desenvolvimento económico do seu continente.

Figura 2.1: Stock de capital humano e rendimento por habitante.

Stock de capital humano e rendimento por habitante			
	Percentagem da população com pelo menos formação secundária	PIB per capita (US\$ PPC)	% face ao PIB per capita mais elevado
Irlanda	58	25 918	100
Espanha	40	18 079	70
Portugal	20	18 064	62
Coreia do Sul	68	15 712	61
Grécia	51	15 414	59
Hungria	70	11 430	44
México	22	8 297	32
Turquia	24	6 380	25

Fonte: [OCDE – Education at a Glance 2002 (dados relativos a 1999) cit. por Pinho; 2004:12 (administrador do Banco Espírito Santo)]

Figura 2.2: Indicadores de acesso ao ensino, utilização dos computadores, acesso à Internet e despesas e investigação e desenvolvimento em Portugal e União Europeia.



Fonte: [Eurostat; 2000 cit. por Pinho; 2004:13 (administrador do Banco Espírito Santo)]

Porém, as abordagens que constituíram o meio de planeamento educativo vieram a ser postas em causa, desde há três décadas atrás, devido às dificuldades em projectar as necessidades da economia e em planear as políticas educativas correspondentes com precisão (Alves; 2005). A constatação de que os percursos profissionais dos indivíduos são, cada vez mais, marcados por interrupções e afastamentos periódicos da actividade profissional, num contexto de tendência para o crescimento do desemprego e da precariedade contratual, faz emergir a necessidade de reformular as versões iniciais da teoria do capital humano no campo da Economia do Trabalho. Contudo, ainda é a teoria do capital humano que mais significativamente constitui uma referência, inaugural e incontornável, no campo da investigação na área das relações entre educação e trabalho/emprego. Isto porque ela permite, por um lado, introduzir o factor educação na análise do crescimento económico e, por outro lado, considerar a educação como um “investimento” e não simplesmente um “bem de consumo”. Apesar da constatação dos conflitos das teorias originárias da Economia da Educação, as repercussões desta perspectiva teórica aplicam-se à formulação das políticas de emprego e formação e ao plano das escolhas escolares e de emprego de indivíduos e empresas. Em Azevedo (2000) vimos, por um lado, uma reafirmação céptica à ideologia que envolve a teoria do capital humano e, de outro, um reconhecimento de que esta ideologia nas suas novas versões foi a que mais marcou até hoje a relação entre educação e economia:

Estas concepções demasiado lineares da relação entre o sistema de ensino/formação e o sistema económico têm contribuído para o fomento de políticas educativas assentes sobretudo numa matriz que toma o ser humano como um recurso económico e produtivo, como capital humano mobilizável no mercado desigual e competitivo. Os sistemas educativos, no limite, deveriam estar sempre em mudança de modo a adaptarem-se – e

gerarem nos indivíduos a necessária adaptabilidade – às mudanças permanentes que ocorrem no sistema económico e nas necessidades de qualificação do mercado de trabalho. Ainda hoje são estes referenciais políticos dominantes nas reformas educativas no contexto europeu (Azevedo; 2000:70).

Mas a produção teórica e empírica que envolve as discussões sobre as relações entre trabalho e educação, ou, mais especificamente, sobre o novo modelo industrial e a qualificação da força de trabalho não se esgota por aqui.

Ramalho (2002) faz uma crítica à relação economia, educação e trabalho e mostra, à luz da representação marxista, como se estabelecem os desajustes dos discursos e da articulação entre o sistema educativo e o sistema económico por conta da veia capitalista que rege o corpo da sociedade actual. O autor afirma que o tecido económico tenta, cada vez mais, monopolizar os currículos escolares e formativos devotando-os mais aos interesses organizacionais associados ao dogma da competitividade, qualidade, eficácia, eficiência e rentabilidade, e menos aos interesses dos seus trabalhadores.

O mesmo autor esclarece porque percebe a relação desta forma quando afirma que os agentes económicos, ao promoverem e desenvolverem sistemas de qualificação profissional ou a tomar partido na decisão dos conteúdos programáticos da educação escolar, têm como grande finalidade o aumento das competências profissionais. Consequentemente, e ainda nesta perspectiva, o lucro das várias instâncias económicas acaba por ignorar o carácter socializador da educação, na medida em que não contempla uma proximidade com um projecto educativo comprometido com o cidadão. No fundo, o que o autor tenta exhaustivamente mostrar é que os sistemas económicos atribuem um carácter utilitarista e funcional à educação e à formação, originários da determinada

produção social vocacionada pela cultura do lucro, da eficiência, da eficácia, da produtividade e da competitividade.

Segundo Ramalho (2002) as acções de formação profissional actuais, nas suas várias modalidades, distanciam-se da perspectiva marxista pois afastam-se de um verdadeiro projecto educativo, aproximando-se mais de um projecto de desenvolvimento económico. O autor complementa que esta tendência é, igualmente, evidente noutras modalidades de educação.

A lógica da instrumentalização da educação pela variante da profissionalização dos indivíduos atingiu já os níveis de ensino secundário e superior, não sendo raras as vezes que se erguem vozes a exigir uma maior articulação entre o que se estuda, dentro das escolas e das universidades, e o que se faz no mundo do trabalho. A justificação do referido autor (Ramalho; 2002) é que só por si isto não seria problemático se, em paralelo, se desse continuidade a uma formação social, cultural e política a par da profissionalização dos indivíduos, não obstante ser esta a componente de ensino que menos interessa aos agentes do sector económico e produtivo. O que acontece é que se assiste a uma crescente e desmedida instrumentalização da educação, quase que a subjugando a uma clara especialização produtiva. É também, dentro desta lógica, que se perde em educação a preocupação com a individualidade de cada um:

É neste espaço que se estrutura a moderna pedagogia colectiva, permanentemente preocupada em encontrar soluções de “ensinar a muitos como se fossem um só (Correia; 1998:158).

Os agentes económicos procuram ter uma participação cada vez mais activa na definição das políticas educativas para que possam remodelar e/ou renovar a estrutura da divisão do trabalho. Com efeito, todos os aspectos mais ou menos

reformistas da educação, formação, qualificação, mobilidade profissional, possibilidades e exigências de aprendizagem estão directamente relacionados. Nas palavras de Castilo e Kovács (1998:76), as estratégias de formação adoptadas:

Estão relacionadas com as estratégias de modernização seguidas pelas empresas bem como o tipo de organização do trabalho nelas existentes. A emergência de novas qualificações e de possibilidades de aprendizagem está ligada à maior difusão não apenas das novas tecnologias, mas sobretudo de novos princípios de organização e gestão que valorizam os recursos humanos tanto em termos quantitativos como qualitativos.

Tudo isso leva a que os estudos vinculados à temática Trabalho e Educação venham constantemente a deparar-se com inúmeras questões que estão a desafiar o campo educacional, impondo-nos a necessidade de identificar e ressignificar alguns conceitos que, ao longo das investigações no âmbito deste campo do conhecimento, se tornaram vitais, seja pela própria natureza do tema (o valor da educação e do trabalho na vida das pessoas), seja pelas abordagens teórico-metodológicas nem sempre consensuais que essa área de conhecimento suscita (por exemplo, como a polémica gerada a partir das abordagens marxistas em contraposição às perspectivas da economia clássica).

2.1.1. Mudanças na Organização do Trabalho

A introdução de novas tecnologias desencadeou uma série de efeitos sociais. Esses efeitos, que se podem chamar de "impactes sociais", repercutiram-se nos processos de trabalho, na qualificação da força de trabalho, nas próprias condições de trabalho, na saúde dos trabalhadores e, conseqüentemente, nas políticas de ocupação, afectando directamente a questão do emprego (Deluiz;

2004). O uso de novas tecnologias trouxe a diminuição do trabalho necessário, que se traduz na economia do tempo de trabalho, uma vez que, com a presença da automação (pela micro-electrónica), começou a ocorrer a diminuição dos colectivos operários e uma mudança na organização dos processos de trabalho.

A análise acerca dos impactes sociais, acima referidos, na indústria aponta para uma série de modificações nos processos de trabalho, decorrentes da alteração no paradigma industrial fordista nos anos noventa do século XX e reflecte as mudanças organizacionais derivadas da introdução das novas tecnologias. Embora podendo não ser a principal causa, os avanços da ciência e da tecnologia, resultantes do investimento do grande capital e dos estados, passam a ser estruturalmente constituintes do novo modo de acumulação contribuindo, desta forma, para o desemprego. Isto acontece não apenas porque os investimentos geram poucos postos de trabalho mas, também, porque os geram no sector mais dinâmico que, não por acaso, vêm sistematicamente substituindo a força de trabalho pela tecnologia, como estratégia de competitividade e imperativo de sobrevivência das grandes empresas no âmbito da internacionalização (Kuenzer; 1999). Para Azevedo (2000), importantes análises têm sido desenvolvidas em torno da questão da adopção generalizada de novas tecnologias na produção de bens e de serviços. Para este autor a tese mais comum consiste em salientar que se assiste a uma crise do modelo fordista de produção, o qual está a dar lugar a um modelo considerado “pós-taylorista e pós-fordista” ou de “produção flexível”. Deste novo modelo pós-fordista, de entre outros pressupostos, está o de uma nova exigência em termos de qualificações profissionais.

De acordo com Lopes (1995), a evolução do processo tecnológico pôs em causa a filosofia de qualificação. As mudanças ocorridas no processo tecnológico,

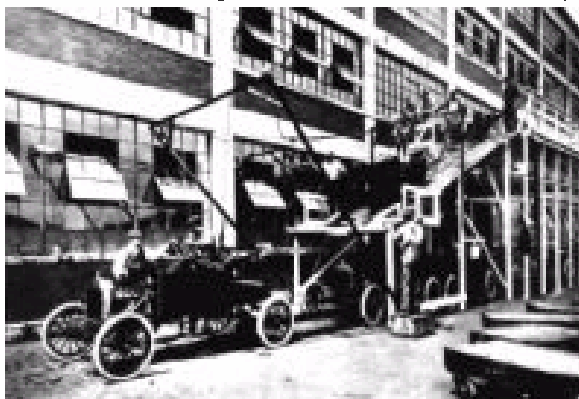
segundo a mesma autora, teve na sua génese a crise energética do princípio dos anos 70 do século XX, constituída como provocadora principal das mudanças que voltariam a modificar a função da produção. Como efeito, desta crise houve um encarecimento imprevisto das matérias-primas, num quadro de estagnação do processo de produção, não permitindo manter a margem de competitividade que se desejava. Em consequência disso as empresas reagiram, pela contenção dos custos salariais, com acções mascaradas dos direitos salariais. Anteriormente a esta crise energética já haviam, no entanto, rumores de contestação da organização do trabalho que subjazia ao modelo taylorista, assente em estruturas de controlo autoritário no interior das empresas (Lopes; 1995).

O modelo predominante de organização do trabalho neste período dos anos 70 do século XX teve a sua origem nas transformações em torno da divisão do trabalho ocorridas na segunda metade do século XX. Neste modelo foi decisivo a contribuição de F. Taylor (1856-1915) e F. Ford (1863-1947). Tudo se iniciou com Taylor a estudar os gestos dos funcionários, com um cronómetro na mão, de modo a promover simplificações e melhorias. O seu método, de Organização Científica do Trabalho, estreia uma divisão parcelar do desempenho de cada trabalhador a partir de um sistema de controlo dos tempos ócios de trabalho (Azevedo; 2000). Na organização Taylorista a inovação e a aprendizagem surgem como desvios da produção, nitidamente distantes da fase do funcionamento industrial (Correia; 1996), na qual:

os estágios profissionais e a formação em alternância constituem os modelos institucionais accionados pelos sistemas de formação para assegurarem a adaptação prévia dos recursos humanos a exigências sociais e técnicas das organizações do trabalho: a formação poderia ser mais ou menos funcionalmente adaptada a estas organizações mas nunca poderia inferir nelas (Correia; 1996:96).

Depois do modelo de Organização Científica do Trabalho se ter propagado pelos EUA e pela Europa, Henri Ford montava, em 1913, nas fábricas da Ford de Detroit, a pioneira linha de montagem automobilística (Wood; 1992) – ver Fig. 2.3.

Figura 2.3: Imagens da Fábrica da Ford, Motor Company, em Highland, no Michigan onde foi introduzido a primeira linha de montagem em 1913, para o modelo T.



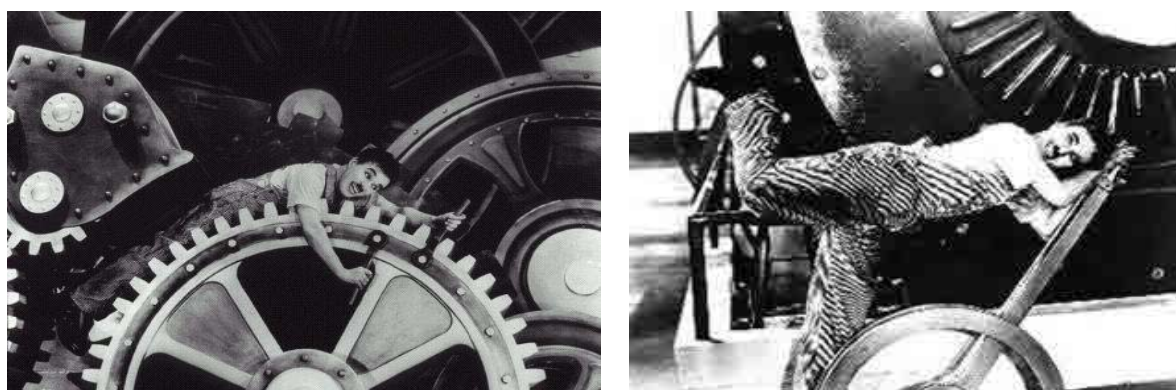
Com isso Ford desejava, tal como Taylor, para além de dar continuidade ao objectivo de conter os tempos mortos existentes nos postos de trabalho, reduzir rigorosamente os tempos mortos entre os postos de trabalho, numa concepção mais horizontal do processo de produção. Com efeito, conseguiu-se reduzir o tempo necessário para se montar um carro, face à articulação, mecânica e fragmentada, de muitos postos de trabalho (Azevedo; 2000).

Azevedo (2000) refere que a organização do trabalho, a produção e o consumo de massas estão intensamente relacionados no modelo fordista. O autor acrescenta, ainda, que desta era surgiu um novo surto económico, em que as economias originadas pela produção em série viabilizavam redução nos preços dos produtos, aumento dos salários e da ocupação laboral de vastas camadas da

população. Foram, ainda, realizadas importantes conquistas de cunho social, tais como garantias de emprego, salário-desemprego e aposentação. Houve, também, crescimento e fortalecimento dos sindicatos. Os contratos de trabalho começaram a ser assinados colectivamente.

Esse "método americano" de trabalho (também referido por paradigma sócio-técnico, racionalização do processo técnico ou ainda modelo de Organização Científica do Trabalho) seguia linhas hierárquicas rígidas, com uma estrutura de comando partindo da alta direcção e descendo até ao trabalhador da fábrica (Brígido; 2002). Os operários perderam, assim, o controlo do processo produtivo como um todo e passaram a ser controlados rigidamente por técnicos e administradores – ver Fig.2.4.

Figura 2.4: Cenas do filme "Tempos Modernos", Estados Unidos, 1936, interpretado por Charles Chaplin, em que mostrava a vida de um operário na linha de montagem em uma fábrica com padrão fordista.



Segundo Wood (1992), os mercados de massa ficavam garantidos devido ao aumento da capacidade de compra dos próprios trabalhadores. Embora ocorresse uma expansão dos mercados internacionais, eram os mercados internos que garantiam o consumo da maior parte da produção. Nascia a sociedade de

consumo. Frigoríficos, máquinas de lavar roupa, telefone e até automóveis passaram a ser produtos de uso comum (Wood; 1992).

O sucesso do paradigma taylorista-fordista pode ser percebido à medida que essa verdadeira “técnica” de trabalho a favor do capital foi, gradativamente, ultrapassando os muros da fábrica, invadindo outros espaços de diferentes sectores sociais. Para Bianchetti e Palangana (2000) um destes sectores de influência foi, sem dúvida, a escola. Para os mesmos autores este facto trouxe repercussões educacionais importantes, uma vez que a escola passa a preparar para o trabalho numa perspectiva segundo a qual a questão do cognitivo e do conhecimento permanece em segundo plano. A prioridade é educar no trabalhador as atitudes, as disposições, as formas de comportamento, de conduta e de aceitação das relações sociais vigentes. Não por acaso, em termos formais, logo se passou a manifestar uma espécie de homogeneização, inclusive no nível do organograma e das denominações aos cargos-funções, tanto na organização das fábricas quanto na organização das escolas (ver Tabela 2.1).

Tabela 2.1: Equivalências das tipologias dos cargos e funções exercidos na fábrica e na escola.

Fábrica	Escola
Director	Director
Supervisor	Supervisor
Assistente Social	Orientador Educacional
Psicólogo	Psicólogo
Operários	Professores
Produtos	Alunos
Saídas	
Mercado	

[Fonte: Bianchetti e Palangana; 2000: s/p]

No modelo fordista o trabalho subordinado é muito especializado e pouco qualificado e está, ainda, sujeito a um forte controlo hierárquico (Azevedo; 2000). Segundo este autor, o cenário macroeconómico do pós-guerra, conhecido por Trinta Gloriosos (1945 – 1975) ou Era de Ouro, e em que ocorreu um crescimento forte e constante com uma positiva tendência para aumento de consumo, propiciou a permanência deste modelo centralizador e hierárquico.

Contudo, após um ciclo virtuoso do sistema de produção fordiano, e do seu paradigma sócio-técnico, o sistema taylorista/fordista de organização da produção e do trabalho entra em crise, deixando de satisfazer, em particular, as necessidades económicas (Azevedo; 2000, Martins; 1999). O modelo taylorista/fordista apresentava um conjunto de limitações que passaram a ser bem evidenciadas nos anos 60 e 70. Segundo Azevedo (2000) as limitações essenciais deste modelo eram:

- a burocracia taylorista, que tornou excessivamente pesada as relações trabalhistas;
- a fragmentação fordista das funções e dos postos de trabalho, que dificultou novos ganhos de produtividade.

Mas é na passagem dos anos 90 do século XX que se veio acentuar a necessidade de se alterar o perfil do processo técnico, decorrente de uma crise económica global, que, por sua vez, veio atingir a competitividade das empresas e produzir as emergentes redefinições dos factores produtivos. Ao nível das qualificações esta mudança veio fortalecer o papel da empresa na contribuição, no domínio da inovação, de modelos de formação e de qualificação perspectivando novas estratégias de gestão da mão-de-obra (Lopes; 1995).

Neste período a concorrência económica acentua-se e, com isso, surgem novas formas de competir (Martins; 1999). O conceito de produção flexível, que é

contraposto ao conceito de produção em série ou produção em massa, é frequentemente referido no novo modelo de produção (Azevedo; 2000). De acordo com Carvalho (2003), as estratégias do novo plano de racionalização apontam para os seguintes dois aspectos:

- aspecto do *mercado*, mudança para produtos de alta qualidade e diversidade;
- aspecto da *produção*, utilizando as potencialidades das novas tecnologias, compatibilizando, de forma mais abrangente possível, a automação e a flexibilidade.

Desta forma, a saída foi investir num novo modelo que rompesse com aquilo que era considerado a rigidez do modelo fordista. Vários autores (Azevedo; 2000, Lopez; 1995 e Matins; 1999) vêm o enfoque na flexibilização como sinal de ruptura que está a marcar a transição do padrão fordista ao padrão vigente. Os mesmos autores são consensuais no conjunto de afirmações, que a seguir se explicita, tradutoras das actuais mudanças que está a sofrer o processo técnico.

A ordem de flexibilizar, correspondendo à substituição da rigidez nos processos de produção, nas formas de ocupação da força de trabalho, nas garantias trabalhistas e nos mercados de massa. Com isso, os países de economia avançada precisaram de criar, internamente, condições de competitividade. A saturação dos mercados acabou por gerar uma produção diversificada para atender a consumidores diferenciados. Como efeito desta transição também foram alterados os contratos de trabalho que passaram a ser mais flexíveis. Diminuiu o número de trabalhadores permanentes e cresceu o número de trabalhadores temporários. Flexibilizaram-se os salários, cresceram as desigualdades salariais, segundo a qualificação dos empregados e as especificidades da empresa. Em muitas empresas, juntou-se o que o taylorismo separou: o trabalhador pensa e

executa. Os sindicatos viram reduzido o seu poder de representação e de reivindicação. Ampliou-se o desemprego.

O novo modelo de produção flexível, designado por alguns de toyotismo, vem, assim, modificar as relações de trabalho, com ênfase à polivalência multifuncional dos trabalhadores, cujo trabalho é realizado por equipas, com recurso constante à subcontratação, gerando ao lado de pequenos grupos de emprego estável grande volumes de empregos instáveis (Azevedo; 2000). Estas mudanças implicaram, também, aberturas diferentes ao investimento na formação profissional. Segundo Lopes (1995:11), este

(...) é visto então como o melhor meio de reforçar a capacidade negocial do trabalhador, o qual deverá especializar-se na gestão do seu port-folio de diplomas de formação.

Ao contrário do taylorismo e do fordismo, que buscam o aumento da produtividade a partir da optimização dos postos de trabalho individuais, o toyotismo olha para o processo produtivo buscando reduzir os seus entraves através da eliminação de acumulação na linha, ou seja, o material em causa deve ser somente o necessário para atender a determinada encomenda (Régnier; 1997b). Este princípio estende-se dos materiais e equipamentos ao pessoal, dando lugar à fábrica na qual predomina o mínimo necessário ou “fábrica magra” (Azevedo; 2000 e Régnier; 1997b). Uma vez que a “fábrica magra” é também um espaço de flexibilidade do trabalho, o sentido de polivalência, entendido como a capacidade de exercer várias funções diferentes, passa a ser requisitado de modo a que produtos, processos e trabalhadores funcionem na mesma coerência de flexibilização (Régnier; 1997b).

Em Wood (1992), vê-se como um dos elementos de maior destaque do modelo toyotista o chamado *just-in-time* (na hora certa). Wood (1992) oferece-nos a

referência histórica deste modelo e indica-nos que este surgiu, pela primeira vez, na Toyota japonesa, em meados da década de 70 do século XX, pelo Engenheiro Tahichi Ohno. Como refere o autor, este modelo japonês originou da necessidade de criar uma alternativa aos poucos espaços para armazenar matérias-primas, peças intermediárias ao processo produtivo ou, ainda, mercadorias já produzidas. Desta forma, Tahichi Ohno dedicou-se à problemática de como produzir em pequenas quantidades, sem prejuízo da obtenção de lucros. A transformação do modelo produtivo começou a apoiar-se nas tecnologias que já vinham surgindo nas décadas do pós-guerra (automação e robotização) e nos avanços das novas tecnologias da informação. O método de produção americano, rígido e burocrático, foi, assim, substituído pelo método japonês de produção magra, no qual se agrega maquinarias modernizadas com uma nova engenharia de gerência e de administração de produção, na qual se desqualifica a organização hierarquizada. Agora, equipas formadas por engenheiros de projectos, por programadores de computadores e por operários interagem face a face, partilhando ideias e tomando decisões conjuntas. Tendo por base o princípio “na hora certa”, o novo método utiliza menos esforço humano, menos espaço físico, menos investimentos em ferramentas e menos tempo de engenharia para desenvolver um novo produto. A empresa possui um inventário informatizado, juntamente com melhores comunicações e transportes mais rápidos. O novo método de gestão da produção, impulsionado, em sua génese sócio-histórica, pelo Sistema Toyota, tornou-se adequado à nova base técnica da produção capitalista, vinculada na Terceira Revolução Industrial. Esta exige novas condições de concorrência e de valorização do capital, como consequência da crise iniciada nos anos 1970.

De acordo com Brígido (2002), este novo modelo veio alterar substancialmente a organização do trabalho. De tal modo que o trabalhador passou a operar várias máquinas automáticas ao mesmo tempo. Apenas com pequenas alterações em programas de computador as máquinas passaram a executar tarefas diferentes para se ajustarem a novos produtos. Com efeito, passou a ser exigido dos operadores níveis mais elevados de formação, com uma preparação de actuação mais polivalente (kovács; 1992)- ver Fig. 2.5.

Figura 2.5: Imagens de uma moderna linha de produção da Toyota (extraídas da reportagem especial do Director Teruyuki Minoura sobre suas experiências com TPS - Sistema de Produção Toyota, Tokyo 2003).



Para Azevedo (2002), foi no final das últimas décadas do século XX que o toyotismo assumiu uma posição de objectivação universal tornando a flexibilidade num valor universal para o capital.

As grandes empresas começaram a distribuir para as pequenas e médias empresas subcontratadas um certo número de actividades, tais como: concepção de produtos, pesquisa e desenvolvimento, produção de componentes, segurança, alimentação e limpeza. Segundo Wood (1992) esse fenómeno passou a ser conhecido como terceirização. Com isso, as grandes empresas reduziram as suas

pesadas e dispendiosas rotinas burocráticas e as suas despesas com encargos sociais, concentrando-se naquilo que é estratégico para o seu funcionamento.

Nas empresas dos Estados Unidos, o modelo de produção toyotista não conseguiu reproduzir-se na sua totalidade (Brígido; 2002). Para Brígido (2002), isto aconteceu porque a indústria americana continuou ligada aos modelos taylorista/fordista e, além disso, apenas uma minoria dos empresários considerava necessário efectuar uma mudança. Assim, apenas as empresas que estavam mais expostas à concorrência internacional se preocupava em ajustar-se ao modelo japonês, mesmo que de forma parcial (Brígido; 2002). Depois de ter explicitado o cenário da tamanha resistência no contexto americano, o mesmo autor vai mais longe e relata o processo de transição entre os modelos tradicionais e o toyotista, no referido contexto. Brígido (2002) começa por referir que, somente a partir dos anos 70 do século XX, o governo americano começou a preocupar-se com a questão do trabalho e da sua organização e passou a estudar os processos japoneses. Por conta disso, aponta o autor, criou-se a Comissão Nacional sobre a Excelência em Educação, tendo o trabalho desta Comissão resultado na publicação de um relatório *“Uma nação em risco”*, no qual alertava a nação para os riscos que corria em não aderir ao novo modelo de produção. Tal relatório reforçou que a excelência americana alcançada no comércio, na indústria, na ciência e na inovação tecnológica estava a ser ultrapassada por seus concorrentes.

Já na década de 80 do século XX, e após inúmeras tentativas de alteração do seu sistema de produção, a General Motors realizou acordos com a empresa japonesa Toyota, onde passou a adoptar o modelo japonês às condições americanas. A implementação do novo modelo implicou negociações com os sindicatos, nas quais se assegurava, por um lado as garantias de estabilidade no emprego por parte da empresa e, por outro, o compromisso dos trabalhadores em

aceitar as novas regras e submeter-se a formação. Assim, cada trabalhador teria que fazer um curso para tomar conhecimento de todos os detalhes do processo de produção, tendo sido cada posto de trabalho cuidadosamente submetido a análise ocupacional. Na altura, foram encomendados estudos que revelaram que os novos sistemas adoptados chegavam a ser duas vezes mais produtivos que os tradicionais, da gestão científica taylorista (Womack; 1992 cit. por Brígido; 2002).

É a este período de mudanças na estrutura produtiva que Azevedo (2002) refere de fase de transição pós-fordista. Os aspectos mais decisivos desta fase passam: pelo aumento da flexibilidade na escala global, pela mobilidade de capital e pela liberdade para colonizar e mercantilizar praticamente todas as esferas, eliminando-se as fronteiras sociais e geográficas, gerando-se um processo de descentralização. Porém, conforme refere Azevedo (2002) sobre a transição do fordismo para o pós-fordismo, deve-se ter em consideração que as características do fordismo não foram totalmente extintas. Até mesmo Ohno, figura ligada ao novo método de produção, reconhece que é mais importante insistir sobre as continuidades do que sobre as rupturas do toyotismo em relação ao taylorismo/fordismo (Wood; 1992). De certo modo, consoante ao mesmo autor, o toyotismo conseguiu ultrapassar alguns aspectos predominantes da gestão de produção da grande indústria do século XX inspiradas no taylorismo e no fordismo e que instauraram a parcelização e a repetitividade do trabalho. Mas, na base da intensificação do ritmo do trabalho que existe no toyotismo, persiste uma nova repetitividade do trabalho.

Em alternativa aos modelos referidos existe, ainda, o modelo holístico. Este modelo, desenvolvido na Suécia, foi idealizado por Gyllenhammar, gerente da fábrica Volvo, em Kalmar (ver Fig. 2.6).

Figura 2.6: Imagens do sistema de produção paralela substituído pelo sistema de produção em série - Fabrica da Volvo Kalmar, 2002.



Em Brígido (2002) verifica-se que este novo paradigma de produção, chamado também de Kalmarismo, partiu de conceitos totalmente inovadores: organização baseada em grupo, delegações de funções e responsabilidade colectiva. Segundo Brígido (2002), a primeira fábrica no mundo construída sem linhas de montagem foi a da Volvo. Esta experiência relativa à Fábrica de kalmar da Volvo constituiu o primeiro exemplo na Europa da adaptação da técnica às necessidades humanas e sociais inseridas num novo modelo de organização do trabalho em equipas semi-autónomas (Kovács; 1992)

Brígido (2002) caracteriza as condições desta fábrica ressaltando que a mesma era construída com muitas paredes e corredores, para separar cada equipa em seu próprio ambiente, e que as suas salas eram claras e bem arejadas com um nível de ruído reduzido. Contudo, acrescenta o autor, a maior inovação do modelo estava no sistema de transporte, mais flexível, por meio de uma esteira mecânica feita por veículos eléctricos guiados automaticamente, onde os veículos não eram controlados pelas equipas, mas por uma central de computação. Dentro da descrição que o auto faz refere, ainda, que a fábrica de Kalmar levou em conta,

diferentemente das fábricas tradicionais, os aspectos ergonómicos, sendo que um meio ambiente harmonioso levaria à motivação da equipa, capaz de cooperação no aumento da eficiência. O objectivo era criar uma fábrica que gerasse oportunidade aos empregados de comunicarem livremente, trabalharem em grupos, mudarem de um posto a outro e de se responsabilizarem pela qualidade do produto. Sobre este último objectivo Gyllenhammar declarou:

quando um produto é feito por pessoas que encontram significado em seu trabalho, esse deve ser, inevitavelmente, um produto de alta qualidade (1977:112).

Como efeito, a este novo modelo centrado no factor humano e na organização, a qualidade tornou-se melhor, os custos mais competitivos e com possibilidade de mudanças flexíveis no produto (kovács; 1992). Essas foram as razões que tornaram este modelo influente e divulgado.

No entanto, mesmo com a capacidade de produzir resultados tão positivos os novos modelos, reconhecidos como flexíveis, não são adoptados em todas as empresas. Segundo Brígido (2002), isto pode estar associado ao facto de os sistemas de organização do trabalho serem variáveis e, ao mesmo tempo, dependerem da escolha do empregador. Para o autor uma única tecnologia pode ser aplicada de formas variadas, implicando diversos graus de qualificação dos trabalhadores. Além disso, o planeamento do trabalho também difere entre os diversos estilos de administração.

Alguns autores defendem que o modelo que predomina actualmente e que faz sucesso com a mão-de-obra barata do Terceiro Mundo é o modelo misto (Piore e Sabel; 1984:13):

vestígios importantes de velhas estruturas e práticas da produção em série, e mesmo casos em que economias nacionais inteiras - em particular a Coreia do Sul - se lançaram, não apenas na via do desenvolvimento, mas conseguiram ainda se manter e progredir ao longo dos anos 80 graças a uma estratégia de produção em série. E as experiências mais bem sucedidas do mundo industrial neste domínio parecem ter permitido a elaboração de uma estratégia mista no interior mesmo da produção, aliando equipamentos rígidos, especializados e ilhas de flexibilidade. Pode-se deduzir destas constatações que o sistema que emerge actualmente como suporte da recuperação económica é um sistema misto, aliando as duas tecnologias.

Em síntese, verifica-se que após os seus dias de glória, a crise na queda da produtividade enfrentada por diversos países colocaram em xeque o modelo de produção de massa (conjecturado pelos modelos tayloristas/fordistas de produção). Face aos crescentes desenvolvimentos científico-tecnológicos, particularmente às tecnologias de base micro-electrónica e de comunicações e à emergência de modelos produtivos japoneses que se pautavam pela "produção magra" (de que o toyotismo é o melhor exemplo), praticamente todos os sectores económicos se viram diante da necessidade de reformular os seus métodos de produção. A palavra de ordem passou a ser "flexibilização": flexibilização de produtos (produção segundo a finalidade dos clientes), de processos (mudanças rápidas na linha de produção para se adequar aos novos produtos), de pessoas (trabalhadores competentes, multifuncionais e/ou polivalentes).

2.1.2. Novos Perfis Profissionais – implicações a novas concepções de ensino e formação

No cenário de mudanças ocorridas no âmbito da organização do trabalho, bem como das necessidades de aumento da competitividade das empresas, o

papel e a função social da educação cresceu de importância, tornando-se um elemento de preocupação e de novas exigências. Facto que se vem reflectindo nas revisões das políticas e práticas educativas de inúmeros países.

Diante dessa realidade, ganha igual importância o destaque quanto à formação profissional, que emerge como um elemento importante na composição dos factores que regem a competitividade dos países, das organizações e dos indivíduos. Esta tendência, que é identificada por Frigotto (1996) como uma reedição da teoria do capital humano, tem levado alguns países a destinarem uma parcela significativa de seu orçamento para qualificação e reconversão de sua força de trabalho, e a traçarem planos e políticas educacionais que visem capacitar os indivíduos para lidarem com os novos parâmetros tecnológicos e prepará-los para o mercado de trabalho e/ou para o desenvolvimento de alguma actividade que lhes possibilite subsistência.

Neste contexto, a elevação do número de diplomados cria uma situação em que o diploma deixa de ser um elemento de excelência, nomeadamente no mundo do trabalho, para se tornar como acessório. As organizações passam a exigir qualificações que agreguem valor ao diploma como tendo aplicabilidade na situação de trabalho (Stroobants; 1997). Intensificam-se as tensões à volta da teoria do capital humano, onde o questionamento principal incide sobre a falta de correspondência entre o acesso a um diploma e a garantia de emprego. Neste cenário estão certamente os jovens que passam a vivenciar uma situação de desencanto e desilusão com a escola. Este desencanto cresce ainda mais pelo profundo afastamento de programas e currículos em relação às necessidades do mercado ao longo dos últimos anos e às dificuldades na obtenção do primeiro

emprego². Uma das medidas que muitos países europeus vêm adotando traduz-se no aumento do número de anos de escolaridade obrigatória como forma de fazer frente ao desemprego: manter os jovens mais tempo na escola e adiar soluções alternativas para investimento nas políticas de emprego.

Para Régnier (1997a), esta situação não é diferente quanto à formação profissional, levando as instituições de formação a repensarem as suas funções e a construírem uma nova imagem do que vem a ser "formação profissional. Por outro lado, refere o mesmo autor, um conjunto de normas internacionais de qualidade NBR-ISO 9.000 e de gestão ambiental NBR-ISO 14.000, que dão suporte como pré-requisito para a exportação de produtos, vêm exigindo a certificação de produtos e de profissionais. Por outras palavras, as crescentes exigências de qualidade em relação aos produtos têm tido consequências nas preocupações com a qualidade dos serviços e, por extensão, com a qualidade da mão-de-obra. Como efeito dessas normas internacionais, as empresas foram obrigadas a tomar iniciativas em qualificar melhor os seus empregados e em assegurar-lhes uma certificação (Brígido; 2002).

No contexto do trabalho, a certificação de competências tem estado presente desde os anos 70 do século XX, a partir da discussão que se desenrolou na Organização Internacional do Trabalho (OIT). Desta surgiram propostas de projectos que tinham em conta a valorização do trabalhador e a concessão de certificados aos que tivessem os seus conhecimentos tácitos comprovados, embora

² Estudos realizados por investigadores, como Mariana Gaio Alves e António Maria Martins, sobre a inserção de jovens diplomados do Ensino Superior têm evidenciado um certo prolongamento no tempo de inserção profissional. Ver, exemplo, a Tese de Doutoramento, de Mariana Gaio Alves, intitulada *Inserção profissional de diplomados de ensino superior numa perspectiva educativa*, apresentada à Universidade Nova de Lisboa em 2003.

não tivessem completado seus estudos escolares. No CINTERFOR/OIT³, foram desenvolvidos estudos sob essa orientação, já na década seguinte, com o propósito de encontrar metodologias de avaliação e de certificação de qualificações adquiridas pelos trabalhadores através quer de cursos de formação formal, quer pela experiência de trabalho ou, ainda, por uma combinação de ambos. O enfoque nas competências tem sido associado aos processos de certificação mais recentes e representa a nova economia nos seus aspectos de organização e de relações de trabalho mais flexíveis e individualizados. Em suma, e como refere Kovács (1992:30) a propósito das novas competências exigidas aos trabalhadores:

Para enfrentar um mercado segmentado e exigente em termos de design e qualidade, além do equipamento, a organização e os recursos humanos também devem ser flexíveis, isto é, facilmente adaptáveis a novas situações (Kovács; 1992:30).

A certificação pode proporcionar meios para melhorar o ajustamento da formação profissional às necessidades do mercado, empresas e trabalhadores, mas requer, para o seu pleno funcionamento, estruturas especializadas e acordos políticos complexos. O investimento inicial pode ser bastante elevado, não só devido à necessidade de realizar estudos ocupacionais e mudanças nos processos pedagógicos, mas também por exigir uma configuração e montagem de estruturas diferenciadas.

Desta forma, os saberes tácitos, incorporados ao longo da trajetória profissional, têm uma historicidade, e vêm, de certa forma, sendo utilizados e apropriados pelas empresas desde o modelo taylorista/fordista. O problema que se coloca, hoje, é a necessidade, das empresas e do próprio sistema formador, de

³ Centro Interamericano de Pesquisa e Documentação sobre Formação Profissional (Cinterfor), órgão ligado à Organização Internacional do Trabalho (OIT) com sede em Montevideu.

formalizar essa qualificação real, isto é desse conjunto de competências que está muito mais ao nível da subjetividade/intersubjetividade do trabalhador do que das qualificações anteriormente prescritas (Brígido; 2002).

Neste contexto, várias questões se colocam, entre elas: a necessidade de se repensar o papel do Estado como definidor dos currículos e dos processos de certificação; as formas de controlo sobre o campo educacional no sentido de assegurar a qualidade dos produtos e as suas possibilidades de substituírem os métodos tradicionais (Régnier; 1997a). Entretanto essa tendência pode mudar, caso os procedimentos de certificação passem a levar mais em conta "o que se sabe", independentemente do lugar ou da forma pela qual se aprendeu (Régnier; 1997a).

Em vários países esta nova realidade está a provocar reformas nos sistemas oficiais de ensino e de formação profissional, sendo que nuns essas reformas estão mais antecipadas do que outros.

Nos Estados Unidos, por exemplo, iniciou-se, nos anos 80 do século XX, um movimento em busca de maior rigor nos cursos académicos tendo em vista a falta de correspondência entre a cultura da escola e a do local de trabalho (Ellis; s/d). Ellis (s/d) também referencia que, em 1985, o Comité de Desenvolvimento Económico dos Estados Unidos declarou que muitos programas de formação profissional são pouco úteis. Assim, muitos programas de escolas públicas, no domínio da designada formação profissional, têm sido considerados improdutivos, necessitando de ser abandonados ou reformulados (Ellis; s/d). Neste mesmo período, o psicólogo David Mc Clelland argumentou que os exames académicos tradicionais não garantiam nem o desempenho no trabalho, nem o êxito na vida. Foi ele quem propôs que se teria que procurar a avaliação de outras variáveis - como as competências - que podiam predizer certo grau de êxito, ou pelo menos, cometer menos desvios (Mertens; 1996).

Uma completa revisão do conceito de qualificações profissionais foi realizada na Grã-Bretanha⁴ e, em 1986, o governo patrocinou uma revisão da formação profissional que reflectia uma preocupação sobre as falhas nos programas de qualificação (QCA; 1999). Isso representava o reconhecimento oficial de que as avaliações realizadas pelos vários órgãos educacionais não comprovavam, nem registavam, de maneira adequada as competências necessárias à actuação no emprego. Criticavam os métodos de avaliação que, em geral, estavam orientados para examinar os conhecimentos ou as destrezas, e não as competências. Essa reforma encontrou, no entanto, muita resistência nos meios educacionais (QCA; 1999).

Um outro exemplo vem-nos de França. Com a crise da formação profissional constatou-se, através de estudos, que 60% da população trabalhadora não colocava em prática, nos seus trabalhos, os conhecimentos adquiridos na sua formação (Dufor cit. por Régnier; 1997a). Procurou-se, então, reconsiderar o conjunto de factores formativos, redefinindo o papel das instituições de formação profissional, envolvendo as empresas e os trabalhadores nos programas. Após rever a sua estrutura educativa, o governo francês organizou uma estrutura de ensino baseada em *habilidades* (ou competências) *referenciais* (Régnier; 1997a). De acordo com Régnier (1997a) essas *habilidades* têm como referência os três seguintes campos: o psicomotor (define o saber fazer), o cognitivo (define o saber) e sócio-afectivo (define o saber ser). Para o mesmo autor esses campos estão articulados com os referenciais de ofício, que são o conjunto de qualificações que reagrupam as diferentes actividades profissionais.

⁴ Em função disso, criou-se o Conselho Nacional de Qualificações Profissionais (NCVQ), depois transformado no Departamento de Qualificações e Currículo (QCA), encarregado de desenvolver um modelo de educação e formação baseado em competências e de estabelecer um Sistema de Qualificações Profissionais Nacionais (NVQ).

Na mesma linha, a Organização para o Comércio e o Desenvolvimento Económico (OCDE) concluiu que todas as nações desenvolvidas entraram na economia de conhecimento intensivo, na qual a capacidade de competição depende do nível de conhecimentos e habilidades (ou competências) da sua força de trabalho (Brígido; 2002).

Nas orientações curriculares em Portugal, em particular ao nível da escolaridade obrigatória, na fundamentação das mudanças em curso também se encontra a lógica da organização curricular por competência (competências gerais e competências específicas em cada área disciplinar). Adota-se, neste caso, uma noção de competência que procura integrar conhecimentos, capacidades e atitudes e que pode ser entendida como um *saber em acção* (DEB; 2001).

Estas mudanças a nível curricular aparecem cada vez mais associados à regulação internacional da qualidade que levou as empresas a constatarem que o sistema regular de ensino e de formação não estava preparando adequadamente seus trabalhadores. Imediatamente surgiram pressões aos governos no sentido de reavaliarem os seus sistemas de formação, nomeadamente de formação profissional, para virem a actualizar-se de acordo com as novas exigências, tanto do novo modelo produtivo como das exigências das normas de qualidade.

Assim, as empresas passaram a solicitar dos poderes públicos maiores investimentos em educação, pois era acentuada a disfunção entre as necessidades de qualificação e os pobres resultados do sistema educacional (Brígido; 2002). Segundo o mesmo autor a crise educacional chegou a um tal ponto que empresas, como a Motorola - fabricante de componentes electrónicos - pressionada pela concorrência asiática, resolveram actuar no sentido de modificar o currículo das escolas municipais em torno das suas fábricas, nos Estados Unidos. Procuravam, assim, suprir as deficiências da formação dos seus futuros empregados e

chegaram, mesmo, posteriormente, a fundar universidades próprias (conhecidas por universidades corporativas) para a formação de seus especialistas.

À medida que tanto a formação profissional quanto a educação em geral são questionadas sobre a sua adequação ao presente estágio de racionalidade técnico-científica da produção, categorias relativas ao trabalho e à aprendizagem vão sendo sintetizadas, respectivamente, na forma de competências requeridas pela produção e a adquirir pelo trabalhador.

A organização flexível do trabalho coloca, por conseguinte, novas exigências de formação bem diferentes das praticadas em função da organização taylorista do trabalho (Kovács; 1992).

A exigência por profissionais competentes, pró-ativos a mudança, flexíveis, com iniciativa própria e criatividade para lidar com problemas imprevistos, capazes de exercer a comunicação escrita e oral e dispostos a aprender cada vez mais ao longo de toda a sua vida, passa a ser constantemente anunciada.

A escola e as instituições de formação, antes de mais nada, não podem ignorar estas questões. Precisam de reflectir sobre elas, podendo até, em certa medida, transformando-as em metas a serem perseguidas. Para alcançar estes objectivos, e estabelecer uma aproximação entre centros de educação/formação e o mercado de trabalho, os Ministros de Educação dos países membros da OCDE recomendam as seguintes estratégias (Tuijnman cit. por Regnier; 1997a: s/p):

- fortalecer as bases da aprendizagem para toda a vida, melhorando o acesso à educação na primeira infância, particularmente para as crianças em desvantagens, dando apoio ao crescimento da aprendizagem formal e informal;
- promover enlances entre a aprendizagem e o trabalho, estabelecendo as rotas e pontes que facilitam um movimento mais flexível entre a educação e capacitação para o trabalho,

melhorando os mecanismos para a avaliação e reconhecimento das habilidades e competências dos indivíduos, que se adquirem através da aprendizagem formal e informal;

- reformular as funções e responsabilidades de quem proporciona oportunidades para a aprendizagem;

- criar incentivos para os indivíduos, empresários e para todos aqueles que proporcionam educação e capacitação, para investir mais em aprendizagem para toda a vida.

A certificação é importante para todos, independentemente do modelo económico que se estiver adoptando, porque é um imperativo de controlo e validação das competências adquiridas em qualquer profissão e que fornece a garantia aos clientes e usuários da autenticidade e capacidade profissional. A certificação pode torna-se mais importante ainda na medida em que os diplomas tradicionais e académicos rapidamente se tornam obsoletos, sendo rapidamente superados, nomeadamente pelas transformações tecnológicas. A certificação pode permitir, assim, a garantia de que a actualização do profissional existiu e que, por isso, essa actualização se pode ter ornado uma mais valia tanto para o mercado de trabalho como para os consumidores.

A introdução de padrões de competência a nível internacional não tem tido uma aceitação tranquila nos meios educacionais. Vedder (cit. por Brígido; 2002), do Instituto para a Investigação Educacional da Holanda, considera que as medidas globais da qualidade da educação, que estão a ser usadas no contexto da competição internacional, ocorrem em detrimento da qualidade da educação, especialmente nas áreas menos desenvolvidas. Segundo o mesmo autor, tais medidas pretendem apoiar o desenvolvimento de uma estandardização ou globalização dos currículos.

A crescente preocupação dos governos e da comunidade internacional com a padronização e a certificação, tanto de produtos como de procedimentos, tem levado a um entendimento da necessidade de alterar a formação, os conteúdos educacionais e, conseqüentemente, as práticas educativas:

A emergência do conceito de competência na discussão política internacional e no plano da educação e formação, e particularmente no que ao currículo se refere, desencadeia questões aparentemente novas. Por um lado, tal emergência prende-se com o mesmo tipo de conjuntura que leva a uma gestão do currículo mais assumida pelas escolas – os projectos ou currículos de escola - , com a correspondente necessidade de um referencial de competências comuns, expressas em formatos diversos, nos chamados currículos nacionais – enquanto contraponto dos currículos contextualizados, ou projectos curriculares das escolas. Por outro, a entrada do conceito no universo da escola suscita, no plano das culturas profissionais e organizacionais dominantes, alguma perturbação associada ao efeito de discrepância face a quadros curriculares de referência anteriores (Roldão; 2005:09).

Ainda a propósito da globalização curricular, Vedder (cit. por Brígido; 2002), atenta para o facto de que o domínio de uma elaboração global, considerando o que é comum nas diversas culturas, pode corromper o que é original e único. O currículo global, resultante de tais mudanças, poderá inibir a aprendizagem e, em consequência, poderá não contribuir para a aproximação das culturas diferentes mas, pelo contrário, para o isolamento e o sentimento de inferioridade de algumas dessas culturas (Brígido; 2002)

Independentemente das críticas que se colocam às mudanças educacionais preconizadas, certo é que a abordagem por competências tende a ser cada vez mais difundida, passando os currículos a sofrer alterações no sentido de se adequarem às mesmas.

O conceito de competência já havia sido introduzido no campo da educação desde os anos 20 do século XX, embora só tenha aparecido como movimento forte a partir dos anos 60, quando vários profissionais começaram a retomar o debate da questão clássica do distanciamento entre o ensino académico e a realidade da vida e do trabalho. A este propósito Roldão (2005) apresenta o seguinte paradoxo, que se começou a viver no fim do século passado:

A escolarização é cada vez mais necessária (sem a certificação escolar não há inclusão social, nem emprego, nem progresso...) e cada vez mais inútil (o que se ensina e aprende é largamente inútil, inutilizável, auto-destruído) ... Ora tal paradoxo não é comportável na gestão política e económica de nenhum sistema social, como facilmente se compreende (2005:11).

Foi como consequência dos estudos de Bloom que se levantou o movimento do ensino baseado em competências, movimento esse que teve na sua base a pedagogia dos objectivos (Bloom; 1968). Foi nos Estados Unidos que nasceu e se constituiu a pedagogia por objectivos, sob a influência de técnicas retiradas da Organização Científica do Trabalho (Estrela e Estrela; 1995). Do contributo dos estudos realizados por Bloom (1968:01) realçam-se cinco princípios educacionais fundamentais, a saber:

- Toda aprendizagem é individual.
- O indivíduo, assim como qualquer sistema, é orientado por metas a serem atingidas.
- O processo de aprendizagem é mais fácil quando o aluno sabe precisamente o que se espera dele.
- O conhecimento preciso dos resultados também favorece a aprendizagem.
- É mais provável que o aluno faça o que se espera dele e o que deseja de si próprio, se ele tem a responsabilidade das tarefas de aprendizagem.

Neste contexto o uso da noção de objectivos deve-se à necessidade de se expressarem claramente o que se espera do ensino em termos de condutas e práticas observáveis dos aprendentes. Essa tendência condutivista, apropriada pedagogicamente por B. S. Bloom, alimentou o fundamento teórico da abordagem behaviorista, dominada pela psicologia de B. F. Skinner (Estrela e Estrela; 1995 e Ramos; 2001). Brígido (2002) acrescenta que em decorrência desta tendência os departamentos de recursos humanos das indústrias passaram a adotar os métodos comportamentais de Skinner nos seus programas de capacitação. Com isso voltavam-se muito para o tipo de formação condutivista, de estilo taylorista, particularmente para a elaboração de manuais de procedimentos para o uso de máquinas e para as prescrições do comportamento nos postos de trabalho (Brígido; 2002).

A ideia que se difunde quanto à pertinência do uso da noção de competência pela escola é que tal noção seria capaz de promover o encontro entre educação e trabalho, nomeadamente segundo perspectivas mais actuais de raiz pós-fordista e humanista (Ramos; 2001). Concomitantemente com estas mudanças desejadas ao nível dos sistemas curriculares, no plano do trabalho verifica-se o deslocamento do conceito de qualificação em direcção ao conceito de competência. No plano educativo e pedagógico, testemunha-se a organização e a legitimação da passagem de um ensino centrado essencialmente em saberes disciplinares a um ensino centrado no desenvolvimento de competências verificáveis em situações concretas e específicas. Segundo Ramos (2001), essas competências são definidas, também, em relação aos desafios actuais provenientes das mudanças ocorridas ao nível dos processos de trabalho.

Com efeito, Brígido (2002) reafirma que a necessidade da revisão da perspectiva do conceito de ensino centrado no desenvolvimento de competências

se fundamenta na tese da mudança do paradigma da qualificação quanto ao mundo do trabalho. O mesmo autor explica que a qualificação estava directamente relacionada com o preparo para um determinado posto de trabalho, enquanto que a competência, por sua vez, se relaciona com o novo paradigma da produção, o toyotismo. Brígido (2002) considera que está hoje esgotado o modelo da qualificação, pela razão de que a formação agora ter que ser não mais para um posto de trabalho fixo mas para situações polivalentes.

Também no cenário europeu, a adopção da política de abertura de fronteiras na constituição de uma comunidade europeia, ressaltou a necessidade do estabelecimento de normas para a definição de padrões de competências presentes nos perfis de profissionais a serem aceites na migração entre os países da comunidade.

Assim, o conceito de competência começa a ser utilizado na Europa a partir dos anos 80 do século XX (Stroobants; 1994). No entanto, nem sempre este conceito aparece preciso, não sendo empregue com o mesmo sentido em diferentes situações. Um segmento que serve de exemplo ao referido é resultado do estudo realizado por Ropé (1997) sobre a utilização do termo competência em artigos publicados numa revista francesa nos períodos de 1972 a 1975 e de 1990 a 1993. Neste estudo constatou-se que o termo vem sendo utilizado de forma polissémica, remetendo a realidades distintas e criando a ilusão de se trata de uma nova teoria das capacidades onde a competência seria o conceito de base. Daí a necessidade de o clarificar nesta Tese, assim como da articulação do seu entendimento no mundo da educação e do trabalho, no sentido de que o seu uso seja consistentemente aplicado ao longo da nossa investigação.

Segundo Stroobants (1994), o conceito de competência origina-se das Ciências da Organização e surge num contexto de crise do modelo de organização

taylorista e fordista devido a globalização da economia, ao agravamento da competição nos mercados, às exigências de melhoria da qualidade dos produtos e à flexibilização dos processos de produção e de trabalho. Neste contexto de crise, e tendo por base um forte incremento da escolarização dos jovens, as empresas passam a usar e a adaptar as aquisições individuais provenientes da formação, sobretudo escolar, em função das suas exigências (Stroobants; 1994). A aprendizagem é orientada para a acção e a avaliação das competências é baseada nos resultados observáveis.

Dentro desta perspectiva Stroobants (1997: 435) refere:

Competência é inseparável da acção e os conhecimentos teóricos e/ou técnicos são utilizados de acordo com a capacidade de executar as decisões que a acção sugere. A competência é a capacidade de resolver um problema em uma dada situação. A competência baseia-se nos resultados.

As competências devem ainda ser submetidas à objectivação e à validação, dentro e fora do exercício do trabalho, para serem reconhecidas. A certificação das competências surge, então, como forma de reconhecer as competências dos trabalhadores, estas consideradas sempre provisórias e passíveis de se desenvolverem devendo, por isso, ser constantemente avaliadas por organismos constituídos para este fim. Neste caso, a formação contínua na empresa e a formação em alternância em instituições de formação profissional, representariam uma maneira de manter actualizados os certificados de competências (Stroobants; 1994).

Desta forma a abordagem por competência destacou-se, também, a nível educativo pela crise vivida na transição deste século associada à revolução tecnológica, às mudanças de modelo de produção, à necessidade de níveis mais

elevados de formação em contraste com os resultados pobres da formação escolar que se reflectem, também, na obsolescência dos sistemas tradicionais de avaliação.

As noções estruturantes do modelo das competências no mundo do trabalho são, essencialmente, a flexibilidade, a transferibilidade, a polivalência e a empregabilidade (Séron; 1998):

Para o capital, a gestão por competências implica em dispor de trabalhadores flexíveis para lidar com as mudanças no processo produtivo, enfrentar imprevistos (incidentes/eventos) e passíveis de serem transferidos de uma função a outra dentro da empresa requerendo-se, para tanto, a polivalência e a constante actualização de suas competências, o que lhes dá a medida correcta de sua empregabilidade (Séron; 1998:28-29).

Desde a última década do século XX, que o Centro Europeu de Formação Profissional (CEDEFOP) vem organizando uma série de Seminários para discutir, entre outros assuntos, a problemática das competências. Um dos poucos pontos de consenso era, inicialmente, que essas discussões surgiam da necessidade urgente de estabelecer medidas que facilitassem a mobilidade europeia, seja em termos de educação ou de emprego (Brígido; 2002). O facto é que em todos os países estavam acesos debates sobre quais as possibilidades de melhorar a qualidade da formação profissional, tendo em vista a crise dos instrumentos de ensino/aprendizagem que se encontravam afastados da realidade das actividades exigidas pelos novos modelos de produção.

A diversidade de interpretações e significados quanto ao conceito de competência varia consoante aos países e suas culturas. Segundo Brígido (2002) o aspecto subjacente a toda a discussão que se assiste encontra-se, também, na busca inquieta por uma solução para a crise da educação que se debate com a contradição entre a aprendizagem humanista, a cultura geral e a aplicação

específica. Em outras palavras, trata-se da questão clássica: educar para o trabalho ou educar para a vida?

Compartilhamos da mesma opinião de Brígido (2002), em resposta à pergunta anterior, quando o autor afirma ter a convicção de que se pode atender razoavelmente às duas dimensões atrás referidas, dado que elas não são exclusivas: uma formação geral humanística concede, também, um fundamento sólido para o indivíduo ser competente em qualquer profissão. Também é, no entanto, fundamental ter em atenção as habilidades específicas e técnicas exigidas por cada profissão.

Seria, no entanto, um equívoco considerar que a necessidade de um número restrito de empresas globais possa assumir um papel de tanta influência ao ponto de se colocar todo o sistema de ensino a seu serviço.

Pedagogia por competências

Conforme acima se referiu, com a crise do modelo taylorista e do advento do toyotismo passou-se a exigir novas respostas dos sistemas de formação. Enquanto que o conceito de qualificação estava associado à formação prescritiva para um determinado posto de trabalho, coerente com a abordagem científica da produção em série, o novo modelo necessitava de uma formação mais exigente, para uma actuação flexível em tarefas rotacionais bem mais complexas. Neste contexto a formação deverá estar dirigida para uma preparação bem mais ampla, com fundamentos básicos mais sólidos, pelo que se desenvolvam nos trabalhadores (ou futuros trabalhadores) níveis de desempenho dentro dos padrões exigidos pela produtividade internacional. O que se busca, em suma, é desenvolver um trabalhador (ou futuro trabalhador) de nível de excelência ou, dito de outro modo, o trabalhador (ou futuro trabalhador) competente.

No domínio educacional, e conforme refere Roldão (2005), a visibilidade acrescida do conceito de competência, a partir das últimas décadas do século XX, corresponde à conceptualização da necessidade de uma mudança profunda nas lógicas da escola e da sua organização e gestão curricular em relação com uma outra tipologia de sociedades, bem distante do padrão histórico em que a mesma se estruturou no passado. Em concordância está Silva (2002) ao referir que a noção de competência em educação surge como resposta ao que se convencionou designar por crise de legitimidade da escola que, alegadamente, não prepara os alunos para a vida na sociedade actual. Silva (2002) refere, ainda, que não despropositadamente a questão da competência tem associada termos tais como produtividade, competitividade, empregabilidade, ou seja, existe uma forte correspondência entre a emergência das competências e as pressões da economia sobre a educação.

Segundo Roldão (2005) a emergência do conceito de competência na discussão da política internacional e no plano da educação e formação, e particularmente no que ao currículo se refere, desencadeiam a necessidade de se discutirem algumas questões:

(a) de um lado essa emergência prende-se com o mesmo tipo de conjuntura que leva a uma gestão do currículo mais assumida pelas escolas, com a correspondente necessidade de um referencial de competências comuns, manifesto em diferentes formas, através dos currículos nacionais em harmonia com os currículos contextualizados, ou projectos curriculares das escolas;

(b) de outro lado, a entrada do conceito de competência no universo da escola suscita, no plano das culturas profissionais e organizacionais vigentes, alguma perturbação associada ao efeito de disparidade face a quadros curriculares de referência anteriores.

Assim, a abordagem por competências implica mudanças no interior das escolas, onde terão que ser postas em causa rotinas pedagógicas (por exemplo, as segmentações disciplinares e a consequente divisão do currículo, o peso da avaliação como selecção) que têm conduzido a uma didáctica que, em grande parte, não contribui para o desenvolvimento de competências nos e com os alunos.

É no interior desse contexto escolar actual que surgem diferentes posições em torno da Pedagogia por Competências. Essas posições variam desde a adopção quase religiosa dessa terminologia, passando por uma visão crítica da mesma mas na qual se resgata os seus aspectos positivos, até à recusa total de qualquer abordagem ou proposta onde apareça o termo competências (Burnier; 2001). Estas posições advêm, entre outras dimensões, do entendimento diferenciado quanto ao que são competências.

Para Perrenoud (1999:13) a noção de competência é:

a capacidade de articular um conjunto de esquemas, situando-se, portanto, para além dos conhecimentos, permitindo mobilizar saberes diferenciados em situação, no momento certo e com discernimento.

Também Kuenzer (2002:10-11), referindo-se ao conceito de competência, destaca:

Competência é como a capacidade de agir, em situações previstas e não previstas, com rapidez e eficiência, articulando conhecimentos tácitos e científicos a experiências de vida e laborais vivenciadas ao longo das histórias de vida.... vinculada à ideia de solucionar problemas, mobilizando conhecimentos de forma transdisciplinar a comportamentos e habilidades psico-físicas, e transferindo-os para novas situações; supõe, portanto, a capacidade de actuar mobilizando conhecimentos.

As competências podem ser classificadas em três categorias (Brígido; 2002): as competências específicas, correspondendo a conhecimentos, destrezas e atitudes requeridas para o desempenho de actividades específicas; as competências genéricas, que são comuns a diversas actividades e que devem estar sempre presentes; as competências essenciais, também chamadas de habilidades, que se referem à resoluções de problemas, à comunicação e a atitudes pessoais, ao uso da informação tecnológica e da linguagem moderna.

Assim, a noção de competência deve passar pelo entendimento da necessidade de se desenvolver a capacidade de articular conhecimentos teóricos e práticos, reafirmando-se a compreensão de que o simples domínio do conhecimento por parte dos indivíduos, seja tácito ou científico, não é suficiente para que se estabeleça a competência.

Na vida, os conteúdos apresentam-se todos integrados (Hernández; 1998). Separá-los em disciplinas é uma operação humana que, embora fácil a aquisição desses conhecimentos, tem, por outro lado, destituindo muitas vezes esses conhecimentos de seu significado, só apreensível no interior do todo onde eles ocorrem. Daí a noção de globalização que tem sido muito valorizada também no campo da educação e que a Pedagogia por Competências também tem levantado (Hernández; 1998). A ideia de globalização remete-nos para a visão de que o conhecimento é global, não segmentado e que sua fragmentação em disciplinas faz parte apenas do momento de sua produção. Entretanto, é necessário alcançar uma nova etapa: aprofundar os conhecimentos, trabalhando com eles na sua especialização mas não parar aí; reconstruir o seu carácter global a cada passo, garantindo, assim, o seu significado real na vida e no mundo (Hernández; 1998). Isso impõe novos desafios ao professor e ao educador, nomeadamente romper

com os limites da formação fragmentada e reconstruir as relações da área específica do conhecimento com outras áreas de saber correspondentes.

Retomando o tipo de ensino e de formação objecto da nossa investigação, o Ensino e Formação Profissional, Barbosa *et al.* (2004) considera que a sua análise passa pela consideração de quatro componentes básicas, que se articulam e interagem, visando uma formação profissional específica: a organização curricular, os recursos humanos, as metodologias e as infra-estruturas. As interações entre professores, alunos, conteúdos, contextos e métodos revelam, efectivamente, as finalidades educativas de qualquer sistema de ensino e, em particular do sistema de ensino e de formação profissional. Segundo esta perspectiva, uma formação profissional voltada para o desenvolvimento de competências exige uma organização curricular que leve em conta a diversidade dos processos educativos, dentro e fora da escola, e os interesses e prioridades de formação de cada indivíduo. Programas de educacionais sustentados somente na organização curricular, e que não contemplem acções efectivas na formação docente, no desenvolvimento de novas metodologias e na reestruturação das infra-estruturas escolar, têm sido insuficientes para a obtenção dos resultados esperados (Barbosa; 2004). Além da inclusão de novas disciplinas no currículo (informática e meio ambiente, por exemplo) e do fortalecimento de outras (ciências e línguas) a própria estrutura curricular precisa de ser frequentemente revisitada (Régner; 1997a). O ensino individualizado tem crescido em importância. Com o recurso às tecnologias de informação e comunicação os métodos e as técnicas de ensino têm passado por uma verdadeira "revolução", com implicações nos modos de aprender. Uma vez que o aprender se tem tornado cada vez mais um processo permanente, os meios tradicionais escola/aluno tornam-se insuficientes. Torna-se evidente o espaço que vem sendo ocupado por outros actores no processo de

educação e de formação. Torna-se imprescindível que o processo de aprender possa ser realizado em outros espaços, tais como o local de trabalho e as próprias residências. Isto abre as possibilidades para que os meios de comunicação, as empresas de desenvolvimento de produtos e outros actores aumentem sua participação neste domínio educacional (Régnier; 1997a).

A necessidade de aprendizagens significativas, de ensino contextualizado e de desenvolvimento de competências são exemplos de demandas que se apresentam como desafios para os actuais sistemas de ensino e de formação profissional (Barbosa *et al*; 2004).

De entre as metodologias que podem ser aplicadas num Pedagogia por competências, no contexto da formação profissional, destacam-se (Barbosa *et al*; 2004): o método de ensino orientado por projectos; a prática profissional em laboratórios e oficinas; a realização de pesquisas; a utilização das tecnologias de informação; a realização de visitas técnicas; a realização de estudos de caso; a promoção de trabalho em equipa. A selecção de uma estratégia para o desenvolvimento de uma dada competência deve incluir um conjunto de objectivos de aprendizagem a ela associada. Estes desempenharão uma influência directa nos instrumentos, mecanismos e critérios de avaliação a utilizar (Barbosa *et al*; 2004).

Um currículo por competências representa um novo paradigma de ensino que aposta em metodologias activas para desenvolver no aluno, em particular, a competência de “aprender a aprender” (Barbosa *et al*; 2004). Trabalhar com vista ao desenvolvimento integral do ser exige, assim, a diversificação de actividades educativas. Para que isso ocorra, o papel do professor tem, no entanto, que incluir determinadas posturas.

O professor deverá ser um questionador da sua própria prática e procurar, em constantes buscas, experiências didáticas passíveis de serem bem sucedidas e metodologias dinâmicas de ensino. Deve ser, ainda, um profissional especializado na elaboração de recursos didáticos (textos, roteiros de trabalho, exercícios), visando não só a aquisição de conhecimentos cognitivos mas, também, de outros saberes e competências sociais, políticas, instrumentais, também denominadas de saber, saber ser e saber fazer (Hernandez; 1998). Contudo, nos processos educativos, o professor ainda permanece, frequentemente, isolado no "santuário da sala de aula". Se, por um lado, esse isolamento proporciona ao professor uma dose de autonomia, por outro pode fazer com que ele se mantenha circunscrito às suas próprias limitações de formação, de percepção e de criatividade. Crescer é desafiar-se, é estabelecer relações, é inventar novas soluções, é desenvolver um novo olhar sobre sua própria prática e, para isso, a melhor via é a troca entre os diferentes actores envolvidos no processo, nomeadamente o professor e os seus pares (Brunier; 2001). O professor deve, ainda, ser um pesquisador permanente de sua área de conhecimento, do seu campo profissional. Para isso, é indispensável que disponha de tempo e de espaços destinados ao desempenho dessa função. Os contratos de trabalho de professores devem prever, obrigatoriamente, tempo para a pesquisa da sua própria acção e aprimoramento profissional através da sua formação contínua (Brunier; 2001).

Para que o professor promova actividades conducentes ao desenvolvimento de competências terá que programar actividades nas quais exista uma intencionalidade formativa explícita. Refira-se que essa intencionalidade pode variar: algumas serão vocacionadas para o desenvolvimento de capacidades de pesquisa; outras de capacidade de concentração, de síntese, de relacionamento interpessoal, de crítica, de planeamento; outras, ainda, para o desenvolvimento da

comunicação escrita, da leitura e interpretação, da solução de problemas. Incluem-se, ainda, no contexto do ensino e da formação profissional, a intencionalidade, que deve presidir a determinadas actividades, de desenvolver nos e com os aprendentes competências ligadas ao seu desempenho profissional futuro (Brunier; 2001).

A pedagogia das competências, situa-se, conforme já se referiu, numa lógica educativa bastante diferenciada do que se vem fazendo na maioria dos contextos educativos. Mudar a lógica educativa significa romper com tradições e a pedagogia por competências apresenta diversas propostas de ruptura. Romper com: a desarticulação entre os conhecimentos escolares e a vida real; a fragmentação dos conteúdos em disciplinas, em séries e em períodos lectivos predeterminados; horários semanais fixos; o protagonismo apenas do professor nas actividades educativas; a avaliação exclusivamente final, centrada apenas nos conteúdos assimilados e voltada estritamente para seleccionar os alunos aptos a serem certificados (Brunier; 2001).

A ideia central é, neste tipo de pedagogia, articular os saberes escolares com os saberes sociais de maneira que, ao estudar, o aluno não sinta que aprende algo apenas abstracto ou fragmentado. O aluno que compreende o valor do que está aprendendo, desenvolve uma postura indispensável: a necessidade dessa aprendizagem⁵.

Qualquer implantação de uma nova proposta pedagógica como a da Pedagogia por Competências exige, também, uma reorganização dos projectos das

⁵ Há uma tendência de paradigmas emergentes, no que respeita a contextualização dos conteúdos e acções, quer seja no ambiente de formação ou de trabalho. Conforme se assinalou no item 2.1.1. deste capítulo, Gyllenhammar diz que quando um produto é feito por pessoas que encontram significado em seu trabalho, esse deve ser, inevitavelmente, um produto de alta qualidade.

instituições responsáveis pelo ensino e pela formação. Estas devem comprometer-se com a formação ao serviço de seus educadores, ampliando o seu campo de experiências culturais, propiciando tempos e espaços para o planeamento e a avaliação colectivos, para o desenvolvimento de actividades integradas, para o partilhar de experiências e para a pesquisa académica e de campo. Conforme referimos anteriormente o estímulo à formação contínua dos professores deve ser total e incluir o seu reconhecimento, também em termos de remuneração. Como nos alerta Morin:

Não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se pode reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições (2000:99).

Além disso, as instituições que realmente estiverem comprometidas com uma Pedagogia por Competências precisam de avaliar e reestruturar as condições materiais que estão proporcionando como suporte aos processos educativos. Nenhum professor pode adaptar essas novas estratégias de ensino e de aprendizagem se não contar com: bibliotecas amplamente equipadas e actualizadas; laboratórios e oficinas com espaços e infra-estruturas físicas adequados; número de alunos adequado em cada turma; possibilidade de estabelecer contactos sistemáticos com o mercado de trabalho através da investigação, de trocas de serviços e de contactos directos com profissionais; oportunidades de estabelecer contactos sistemáticos com outras instituições do mesmo género para troca de experiências didácticas e de gestão (Ludke; 2001).

Isso significa, assim, que a organização da gestão das instituições deva promover uma ampla circulação de informações que não sejam apenas uma tomada de conhecimento, mas que promova, também, estudos e diálogos em

torno das mesmas. Precisamos pensar também no modelo de gestão da instituição: se o interesse é o de formar alunos participativos e criativos, é necessário haver de professores participativos e criativos e isso só se cria e se fortalecerem instituições participativas e criativas (Brunier; 2001).

A propósito da importância atribuída ao clima organizacional, Brunet (1992) refere que ele determina a qualidade de vida e a produtividade dos professores e dos alunos. O clima é um factor crítico para a saúde e para a eficácia de uma escola. Pensar no clima organizacional, além de todos os aspectos já mencionados, significa, também, pensar na qualidade das relações diárias, do estilo de gestão e da tomada de decisões e da dinâmica de interacção entre os diferentes grupos e segmentos da instituição, com suas naturais disputas e divergências.

Um outro aspecto característico das escolas e instituições de formação, em particular quando empenhadas em promover pedagogias inovadoras, como é o caso da Pedagogia por competências, é a existência de uma avaliação institucional participativa, sistemática e periódica. Esta pode/deve criar oportunidades para que todos os envolvidos se expressem acerca dos processos ali vividos com o objectivo de aperfeiçoá-los (Barbier; 1990, Barbosa *et al*; 2004).

Todos os aspectos referidos neste ponto, a propósito da Pedagogia por competências, pressupõem, assim, uma praxis pedagógica comprometida com a emancipação dos trabalhadores (ou futuros trabalhadores) numa sociedade que, por ser atravessada pela base microelectrônica, passou a demandar o desenvolvimento de competências cognitivas complexas, particularmente no que se refere às competências comunicativas, ao desenvolvimento do raciocínio lógico-formal, ao trato transdisciplinar, à capacidade de tomar decisões e à capacidade para transferir aprendizagens para situações novas. Acrescente-se, ainda, a

importância do desenvolvimento das competências afectivas vinculadas à capacidade para lidar com a incerteza, com a dinamicidade e com o *stress*, de forma comprometida com uma nova concepção de homem e de sociedade. O aprofundamento dos estudos sobre esta temática resulta da própria natureza das mudanças ocorridas no mundo do trabalho que passam a estabelecer uma nova relação entre conhecimento, compreendido como produto e como processo da acção humana, com o que se passa a demandar maior conhecimento por parte dos trabalhadores (Zarifian; 2001).

Há, também, uma dimensão subjacente à relevância de uma Pedagogia por competências sobre a qual se nos oferece tecer algumas considerações. Ela diz respeito ao desenvolvimento de competências de cidadania, que deve estar presente em todos indivíduos, independentemente das profissões que exercem ou venham a exercer, e que contribuem para a expansão das potencialidades humanas e do processo de emancipação individual e colectivo (Régnier; 1997b).

Mas formar o ser humano não é só formar para a sociedade e para o mercado (Deluiz; 2004). É formar para a felicidade. Isso implica, ainda, que se ajude a desenvolver nos aprendentes as suas potencialidades, os canais de utilização e de expressão artística, de desenvolvimento físico-corporal e da sociabilidade prazerosa. Os processos formativos devem ser o lugar da participação consciente e crítica, da colaboração activa, da avaliação colectiva e permanente se realmente objectivamos formar cidadãos-trabalhadores críticos, criativos, autónomos e felizes. Mais uma vez é atribuído ao professor um papel de relevo pelo esclarecimento, aos alunos, de cada etapa do processo educativo de forma a que todos eles compreendam amplamente o seu valor. Deluiz (2004) ainda refere que a experiência político-social do trabalhador-cidadão, também, deve ser resgatada e valorizada nos processos educativos. As acções de formação devem

permitir a mais ampla consulta de informações e conhecimentos anteriores dos alunos, de suas visões de mundo e da vida profissional de modo a fortalecer sua auto-estima através do resgate das suas experiências.

Os desafios propostos ao ser humano ultrapassam o domínio da ciência e existem outras esferas de saber que oferecem respostas para as indagações e necessidades humanas como, por exemplo, a arte e a religião (Deluiz; 2004). Os saberes oriundos das práticas sociais nem sempre estão incorporados nos saberes tradicionalmente académicos e escolares: os conhecimentos tácitos, as práticas sociais exercem um importante papel na orientação da conduta e dos valores humanos.

As vivências dos alunos apontam ainda, segundo Deluiz (2004), para um outro campo de saberes a ser analisado e enriquecido e que uma Pedagogia por competências também pode ajudar a desenvolver: o campo da geração de renda, crucial para a sociedade actual, frente ao cenário de crescente desemprego. Existem inúmeras experiências de geração de renda e cooperativismo em diversos sectores da economia, dirigidas por trabalhadores ou por cooperativas de trabalhadores, que vêm construindo novas alternativas de inserção profissional que precisam ser conhecidas e debatidas nos processos de formação para o trabalho, capacitando os trabalhadores a inteirar-se, também, desta realidade.

Finalmente, quando se trata de formar os alunos (os trabalhadores, ou futuros trabalhadores) para o mundo do trabalho deve-se ter claro a distância que há entre as escolas e as empresas, porque as empresas têm, na maioria dos casos, interesses muito específicos. Assim, na organização económica e social actual é vital ao sistema de ensino e formação a existência de diálogo com o mundo empresarial. É preciso preparar os trabalhadores para esse diálogo, enriquecendo os currículos de formação profissional e encarando o desenvolvimento de

competências incluindo a óptica dos trabalhadores. Em síntese uma formação humana ampla, integral para uma sociedade que se deseja cada vez mais justa. Só poderemos falar em sociedade justa, em mundo do trabalho justo, quando os filhos de todos os cidadãos usufruírem de alimentação, saúde, educação, lazer e desportos, cultura e arte, convivência, afecto, dignidade (Burnier; 2001). É a favor desse mundo que deve se voltar toda pedagogia e todo projecto de formação profissional.

Para finalizar esta secção passaremos, de seguida, a referir um tipo de metodologia concreta que pode contribuir para a operacionalização de uma Pedagogia por competências, a metodologia de Projecto.

Metodologia de Projecto

No contexto de uma Pedagogia por competências, a metodologia de Projecto vem-se destacando como abordagem pedagógico-didáctica profícua atendendo às amplas possibilidades formativas que oferece. Este tipo de metodologia teve a sua origem no início do século XX, a partir de trabalhos de J. Dewey e W. Kilpatrick e, desde então, tem recebido denominações variadas, tais como: “projectos de trabalho, metodologia de aprendizagem por projectos, pedagogia de projectos, etc” (Barbosa *et al*; 2004). A metodologia de Projecto é uma abordagem de ensino e de aprendizagem que visa, por meio da exploração de um dado tema ou problema, contextualizar e vincular a teoria e prática. Gera aprendizagens diversificadas e em tempo real, inseridas num contexto pedagógico no qual o aluno é agente na produção do conhecimento. Rompe com a imposição de conteúdos de forma rígida e pré-estabelecida, incorporando-os na medida em que se constituem como parte fundamental para o desenvolvimento do projecto (Barbosa *et al*; 2004). Esta metodologia permite que ao nível da organização dos

cursos se contextualização dos conteúdos, se flexibilize o currículo, se promova a articulação entre diferentes disciplinas, possibilitando, assim, mesmo que os planos curriculares sejam regidos por disciplinas, estes incorporem etapas ou módulos que incluam actividades nucleadoras (Barbosa; 2004).

Exemplos de actividades educativas que podem ser propostas aquando a utilização de uma metodologia de projecto no contexto do ensino e da formação profissional são apresentadas por Brunier; 2001, a saber: montar uma empresa; organizar um serviço de saúde; debelar uma crise financeira da empresa; identificar problemas em processos diversos; elaborar uma campanha educativa; inventar um novo produto e planejar sua comercialização.

2.1.3. Características Dominantes do Tecido Empresarial Português e sua Relação com Necessidades e Ofertas Formativas

As novas condições de mercado e de concorrência, as estratégias seguidas pelos países mais industrializados da Comunidade Europeia (principalmente Alemanha e Norte de Itália) e as recomendações ao nível comunitário indicam que é necessária uma aposta na produção flexível. Kováks (1992) refere, a propósito de Portugal, que o País também tem alguma tradição desse tipo de produção. Porém, as melhorias visíveis de modernização, iniciadas no princípio da década de 90 do século XX, passaram mais pela melhoria dos processos produtivos e dos produtos existentes do que pela introdução de inovações organizacionais consideráveis ou pelo lançamento de novos produtos e pela diversificação da produção.

A economia portuguesa é marcada fortemente por estruturas produtivas tradicionais (Martins; 1996): pela existência de um mercado pequeno e com consumidores pouco exigentes; por relações de dependência económica,

tecnológica e financeira; pela tendência da reduzida abertura política e cultural ao exterior; pela existência de mentalidades pouco competitivas e, ainda, pela existência de baixos níveis de ensino e de formação.

A modernização da economia portuguesa ocorre ainda num quadro de pouca visibilidade, possuindo, ainda, uma dependência estrutural com o exterior em vários segmentos como, por exemplo, o energético, o alimentar, o da indústria de base e o da produção de equipamentos (Kovács; 1992). O domínio de pequenas e médias empresas (PME's) incide sobre um cenário de contradição que pauta a indústria portuguesa: de um lado a indústria possui estruturas e regras de funcionamento tradicionais e, por outro lado, a forte presença de PME's constitui um factor de vantagem que condiz com o paradigma emergente de produção flexível (Martins; 1996).

Nas PME's a organização do trabalho e as suas implicações diferem dos casos das grandes empresas (Kovács; 1992). Nas grandes empresas é necessário introduzir mudanças no sentido da destaylorização, descentalizando e flexibilizando. Nas PME's a organização do trabalho em certos aspectos é rígida e em outros é flexível, com tarefas mais complexas e grupo de trabalho polivalentes. Além disso, as PME's apresentam-se como as empresas que melhor resistem à desagregação da empresa fordista por serem mais flexíveis e por conseguinte, capazes de se adaptarem melhor às mudanças (Delcourt cit. por Martins; 1996).

As intenções de inovação organizacional mostram que pelo menos numa parte das empresas, existe uma tomada de consciência de que a organização rígida do trabalho não é eficaz (Kovács; 1992: 58).

Contudo, o ambiente industrial em Portugal é, ainda, caracterizado pela herança de modelos de desenvolvimento desajustados da economia internacional:

dependência tecnológica, técnica e financeira; mão-de-obra intensiva e não especializada e falta de quadros de técnicos intermédios; investimento limitado em Investigação e Desenvolvimento; empresários pouco empreendedores e utilização de métodos tradicionais na organização do processo produtivo (Kovács; 1992)

É extremamente interessante ressaltar o enorme peso do capital familiar nas empresas portuguesas. Grande parte das PME's é de natureza familiar⁶, facto que trraz implicações na criação de problemas ao nível da liderança, da administração e da gestão de recursos humanos, bem como na definição de estratégias políticas e de desenvolvimento (Lança; 2000 e Martins;1996).

Uma das áreas em que se verificam grandes lacunas nas PME's é o baixo nível de formação dos seus recursos humanos e na forma deficiente como estes são seleccionados e geridos. Os níveis de ensino geral e de qualificação profissional da mão-de-obra são em média bastante reduzidos. Os quadros superiores e médios e os profissionais altamente qualificados representam uma percentagem bastante reduzida no total dos recursos humanos destas empresas (Félix, cit. por Martins; 1996).

De entre as conclusões de um estudo⁷ realizado por Lança, com um conjunto representativo de empresas transformadoras portuguesas, a autora refere que:

Os recursos humanos constituem o principal calcanhar de Aquiles. Em termos médios, 65% dos trabalhadores tem um máximo de 6 anos de escolaridade. Sensivelmente metade das

⁶ Por empresa familiar considera-se toda organização (independentemente da sua dimensão) cujas as decisões ligada à posse ou à gestão são influenciadas pela sua ligação com uma ou mais famílias (Martins; 1996).

⁷ A amostra do estudo era constituída por 1.157 empresas da indústria transformadora portuguesa, com 10 e mais trabalhadores, definida pela base de dados BELEM do INE.

empresas não tem nenhum licenciado ao serviço (...). Além disso, o esforço em formação profissional parece ser baixíssimo (2000:78).

Kovács (1992) constata, também, que os novos métodos de gestão e as novas formas de organização do trabalho são pouco conhecidos e praticados na indústria portuguesa e que os problemas relacionados com o factor humano e com a organização não têm merecido a devida atenção.

As características da economia e das empresas aqui descritas, considerando a inserção de Portugal num continente activo na competitividade internacional, apelam para a necessidade da modernização das estruturas produtivas, pela introdução de novas tecnologias, por novas formas de organização do trabalho⁸ e do sistema de emprego e pela formação de novos perfis profissionais⁹:

Significa isto que o processo de modernização da indústria portuguesa não é exclusivamente um problema de investimento, de importação de tecnologias (...), mas é sobretudo um complexo esquema de causas e efeitos assentes, por um lado na fraca qualificação dos recursos humanos existentes, e por outro, na reduzida capacidade (...) para formar a mão-de-obra indispensáveis às exigências do processo de modernização (Grilo, cit. por Martins; 1996:223).

Por outro lado, as lógicas que regem as PME's, que não estão cristalizadas em redor de modelos de organização do tipo fordista/taylorista, podem permitir a modernização global das empresas, tornado-as aptas a enfrentar os condicionalismos emergentes. Para que essa passagem ocorra de forma positiva é indispensável que se alterem as relações entre o sistema empresarial e o sistema de ensino e formação e que se processe a uma reestruturação e a uma adaptação dos

⁸ Conforme descrito no item 2.1.1 deste Capítulo.

⁹ Conforme descrito no item 2.1.2 deste Capítulo.

saberes gerais e específicos às exigências da flexibilização global das empresas, da organização do processo produtivo, tecnológico e do trabalho (Martins; 1996).

Particularidades do Distrito de Aveiro

Do conjunto de 20 distritos portugueses (ver Fig. 2.7) os quatro mais industrializados são: Lisboa, Porto, Braga e Aveiro. É sobre este último distrito que decorrem as descrições que se seguem, na medida em que a oferta dos cursos de especialização tecnológica, que compõe o objecto de avaliação deste estudo, decorre em diferentes conselhos deste distrito.

O distrito de Aveiro é constituído por 19 concelhos e 206 freguesias, com uma população de 665.500 habitantes (Aida cit. por Martins; 1996). O distrito apresenta-se como uma região favorável à fixação populacional dado possuir um dos mais elevados coeficientes de localização (Araújo e Sá cit. por Martins; 1996).

Para a fundamentação das principais características do Distrito de Aveiro, quanto à dinâmica das suas empresas e do seu sistema de oferta de formação, serviu de referência, na sua íntegra, um estudo coordenado por Manuel Oliveira Duarte, concluído em 2004, sobre o sistema de educação e formação face aos desafios de produtividade e inovação no Entre-Douro-e-Vouga (Duarte; 2004)¹⁰.

¹⁰ Vale ainda destacar que este estudo teve como objectivo contribuir para uma melhor compreensão do sistema de educação e de formação do Entre Douro-e-Vouga face aos desafios de produtividade e de inovação com que os sectores económicos locais se vêm confrontados, numa época de forte competitividade internacional. É importante para a nossa investigação detectar na iniciativa deste estudo uma preocupação de fundo com a avaliação e melhoria do sistema de educação e formação do Entre-Douro-e-Vouga e, em particular, do Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro, visto ser esta a instituição promotora dos curso em avaliação desta investigação.

Figura 2.7: Mapa dos Distritos de Portugal.



[Fonte: <http://www.distritosdeportugal.com/>]

O referido estudo aborda a característica de diferentes concelhos do distrito de Aveiro, sendo eles os de: Arouca, Oliveira de Azeméis, Santa Maria da Feira, São João da Madeira, Vale de Cambra, Sever do Vouga, Espinho, Ovar e Castelo de Paiva.

Os concelhos atrás referidos apresentam uma notável actividade exportadora. Com excepção do concelho de Espinho, os restantes apresentam uma taxa de cobertura positiva das importações comparativamente com as das exportações. Estes concelhos retratam uma das regiões com maior vitalidade económica no espaço nacional, embora de natureza frágil nalguns dos seus sectores. De referir, também, que esta região, no conjunto das dez regiões europeias mais industrializadas, é aquela que tem o PIB mais baixo e os mais

baixos índices de produtividade¹¹. As suas actuais condições de competitividade advêm mais do recurso às actividades de “trabalho intensivo”, que ainda conseguem dispor de uma mão-de-obra barata, do que de processos de produção eficiente ou da oferta de produtos e serviços inovadores e de qualidade dependentes de “tecnologia intensiva” ou de “capital intensivo”.

Dos diferentes sectores de actividades das empresas da região em causa, o sector da madeira e da cortiça, e seus produtos derivados, representam aproximadamente 79,0% das indústrias do concelho de Santa Maria da Feira. O sector do couro e dos seus produtos manufacturados concentram 81,0% das indústrias em Santa Maria da Feira e em Oliveira de Azeméis. A indústria metalúrgica de base, e de produtos metálicos, representam 57,8% nos concelhos de Santa Maria da Feira e de Oliveira de Azeméis. O sector da indústria têxtil representa 75,1% das indústrias dos concelhos de Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis, Ovar e Espinho.

No que se refere à indústria do calçado existe um largo número de pequenas empresas (muitas com 20 empregados) localizadas sobretudo em duas áreas, a de Felgueiras e a de S. João da Madeira. Contudo, os investimentos externos neste sector têm sido orientados para concelhos sem tradição local neste tipo de produção, como é o caso de Castelo de Paiva e de Pinhel. Todavia, existem diferenças quanto ao número de trabalhadores neste tipo de sector, tal como acontece um pouco por toda a União Europeia. Enquanto que em França e na Alemanha uma empresa fabricante de calçado costuma ter cerca de uma centena

¹¹ Dados do discurso do Presidente da Associação Empresarial Portuguesa, Eng. Ludgero Marques, na Conferência “O Impacto da Nova Economia em Regiões Fortemente Industrializadas”, Porto, Fundação Eng. António de Almeida, 10 de Julho de 2000 (Duarte; 2004:s/p).

de pessoas, em Espanha e Itália já é normal encontrar uma média de dez empregados por empresa.

Quanto à indústria metalomecânica, de moldes e de componentes para automóveis, muitas das empresas que têm produto próprio utilizam novas tecnologias, no projecto e /ou no processo de fabrico. O investimento é feito ao nível dos sistemas de informação, racionalização da produção e aquisição de equipamento, na maioria CAD /CAM, CNC e em centros de maquinagem. O que se tem verificado nas empresas deste sector é que a introdução de novas tecnologias não tem sido, na maior parte dos casos, acompanhada pela alteração dos princípios de organização do trabalho existente, o que reduz os benefícios desta alteração.

A análise das actividades industriais por clusters¹² possibilita perceber, com mais clareza, as competências cujo desenvolvimento se vislumbra como um factor chave no desenho de estratégias promotoras da capacidade competitiva. É através da identificação dessas competências dominantes, de natureza técnica e tecnológica, que é possível enumerar as áreas chave de formação correspondentes. Isto é, compreender qual deverá ser a oferta formativa das escolas da região de forma a colmatar as necessidades do tecido empresarial local. Assim, o conjunto de áreas de formação identificado é o seguinte¹³: engenharia do produto, organização da produção, controlo de qualidade, organização administrativa, gestão de pessoal, design e marketing. Outras áreas de formação, igualmente

¹² Definição operacional de clusters: conjunto de empresas interrelacionadas entre si e com entidades produtoras e difusoras de conhecimento, com o objectivo de construírem novas competências e novos factores competitivos e aumentar o valor acrescentado (Prioridades para os Recursos Humanos em Portugal, Proinov, Presidência do Conselho de Ministros) (Duarte; 2004: s/p).

¹³ Contributo para o estudo da implantação de uma rede de escolas politécnicas na região de Aveiro, Fase II, Abril 1999, CEIDET (Duarte; 2004: s/p).

importantes, mas consideradas transversais são a da gestão da qualidade e a da gestão ambiental.

Da actual oferta de ensino superior proporcionada às populações da zona norte do distrito de Aveiro advém um conjunto reduzido, em número e em áreas curriculares, de escolas politécnicas locais e da possibilidade de acesso à oferta existente nas regiões circundantes, com especial destaque para o Porto e Aveiro. Para além da oferta de ensino superior verifica-se, também, a oferta de alguma formação profissional proporcionada por vários Centros de Formação e Centros Tecnológicos.

No que toca aos Centros de Formação as suas actividades têm sido fundamentalmente orientadas para a (re)qualificação profissional de indivíduos tendo em vista a diminuição do desemprego. Deste modo, a actividade pró-activa de formação para novos patamares de exigência fica, frequentemente, relegada para uma posição secundária. A maioria dos cursos de formação ministrados por estes Centros é, assim, direccionada para trabalhadores não qualificados e para sectores com um baixo nível tecnológico. Estes cursos são geralmente encarados como um meio para aprender uma profissão ou para melhorar os conhecimentos básicos. Importa ainda referir que uma parte significativa das instituições de formação presente na zona em consideração está ligada a uma perspectiva essencialmente sectorial e não propriamente com articulação à estrutura regional. Evidenciam, portanto, em termos gerais, uma menor eficácia, e por vezes até um menor interesse, em desenvolver ligações horizontais e em explorar ou tirar partido de sinergias regionais.

Os Centros Tecnológicos existentes na região são também, por natureza, sectoriais e é desta forma que as suas iniciativas de formação tendem a assumir-se, explorando muito pouco a possibilidade de ligações horizontais. Os Centros

Tecnológicos funcionam, frequentemente, como centros de disseminação de tecnologia e de resolução de problemas, estando as suas actividades basicamente concentradas no melhoramento do desempenho dos equipamentos ou dos processos produtivos. Assim, os centros tecnológicos dispõem de um grande potencial para exercer um efeito positivo, muito significativo, no reforço da competitividade das empresas regionais. No entanto, a capacidade formativa própria da maioria destes Centros tem sido muito limitada, em âmbito e profundidade.

Pode-se afirmar, assim, que a disponibilidade dos dois tipos de oferta de formação acima apresentados não foi, até ao presente, capaz de mudar significativamente o panorama sócio-profissional da região que continua a ser dominado por uma força de trabalho com um baixo nível de qualificação. Acresce que a situação de baixa qualificação profissional da região é ainda agravada pela prevalência em muitas camadas jovens de uma cultura imediatista. Isto é, a troca de uma ocupação remunerada em actividades de baixo nível de qualificação, uma elevada percentagem dos jovens opta pelo abandono escolar prematuro. Daqui resulta uma força de trabalho: sub-qualificada; não propiciadora à fixação de actividades utilizadoras de níveis de especialização avançados e geradores de mais valias elevadas; com sérias dificuldades de participar efectivamente nos desafios colocados pela necessidade de modernização tecnológica e organizacional do tecido económico; extremamente vulnerável às mudanças de estilos e de instrumentos de trabalho; com sérias dificuldades para reaprender novos paradigmas organizacionais e, também, em assimilar as mutações tecnológicas frequentes que lhes estão na base.

Para finalizar apresentam-se as conclusões mais significativas do estudo atrás anunciado:

- Existem sérios desajustes entre a oferta de ensino e de formação e as necessidades de quadros qualificados por parte das empresas da região. Esses desajustes são de duas ordens:

- Desajustes temáticos. Existem áreas de competência de grande relevância para a região não cobertas, ou deficientemente cobertas, pela oferta de ensino e formação actualmente disponível (por exemplo, tecnologias mecânicas; desenho de moldes; tecnologias dos materiais; logística e design de produto);

- Desajustes geográficos. Existem áreas geográficas sem oferta de ensino e formação em determinados domínios (em particular nos citados no ponto anterior) e existem áreas geográficas onde a oferta de determinadas formações é largamente redundante e multiplicada (por exemplo, nos níveis introdutórios da informática, muitas vezes designada “informática de gestão”, e nas áreas da higiene e da segurança no trabalho).

- O sistema de educação e de formação do Entre Douro-e-Vouga tem insuficientes mecanismos de articulação e concertação com o tecido empresarial: de um modo geral, a Escola não vai às Empresas e as Empresas não vão à Escola.

- O sistema de ensino e formação divide-se em dois sub-sistemas que, embora se interpenetrando, têm lógicas e culturas muito diferentes:

- O espaço na dependência do Ministério da Educação (principalmente ocupado pelas Escolas Secundárias e pelas Escolas Profissionais).

- O espaço na dependência de outros Ministérios com intervenção nas actividades de formação (Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, Ministério da Educação, etc) principalmente ocupado pelos Centros de Formação Profissional e por muitas empresas actuando na área da formação.

De um modo geral não são visíveis mecanismos de articulação entre estes sub-sistemas, nem ao nível local nem ao nível central, daqui resultando que muitas das sinergias que poderiam se exploradas entre os dois sub-sistemas o não são.

A isto acrescem duas atitudes frequentes entre os actores presentes em cada um destes espaços:

- Por parte de um número significativo de pessoas responsáveis pela gestão e dinamização das Escolas Secundárias, um sentido de desânimo e impotência perante a magnitude dos desafios e a falta de apoios de que julgam padecer.
- Uma postura por vezes demasiado comercial por parte das organizações privadas que actuam na área da formação onde o espírito de mercado se sobrepõe muitas vezes ao de serviço público.
- Existem barreiras de natureza social profundamente enraizadas:
 - O preconceito social, largamente difundido em relação ao ensino politécnico, que é visto frequentemente como um ensino superior de 2ª classe que, ou não dá acesso a um título de Dr. ou Eng. ou, se dá, esse título é visto como de classe/nível inferior ao obtido numa Universidade.
 - A tendência para o abandono escolar prematuro em troca do imediatismo de uma actividade remunerada – uma prática ainda muito frequente na região do Entre-Douro e Vouga, demonstradora do baixo nível de consciencialização colectiva para as profundas alterações do emprego nos sectores dominantes na região e das competências profissionais necessárias para o manter e/ou ganhar.
 - A falta de sensibilidade que alguns elementos do tecido económico demonstram em relação à necessidade de elevar os níveis de formação e de

qualificação dos seus quadros, como medida necessária para garantir a produtividade das organizações e a sustentabilidade das empresas em mercados cada vez mais abertos e concorrenciais.

Destes resultados emerge bem clara a necessidade de um esforço concertado de mobilização e articulação de todos os agentes envolvidos na oferta de ensino e formação Na região de Entre Douro e Vouga.

Como complementaridade dos resultados do estudo atrás manifestados apresentam-se, ainda, alguns indicativos, agora por parte dos empresários, quanto às medidas a se terem em conta ao nível nacional face à formação profissional de quadros intermédios (AEP; 2004:s/p):

- conhecer, valorizar e disseminar as melhores práticas de ensino técnico e de formação profissional;
- criar um novo sistema de responsabilidade, em cada escola, que permita uma gestão rigorosa e eficiente, a avaliação do mérito, o combate ao desperdício e às desigualdades sociais;
- conceder prioridade política, durante os próximos dez anos, à melhoria da formação dos técnicos intermédios (criando, por exemplo, um programa de emergência para a qualificação de técnicos intermédios), aumentando de 28% para 60% a frequência de vias e modalidades alternativas ao “ensino geral”;
- rever profundamente a rede de escolas secundárias capazes de oferecer, com qualidade, o ensino tecnológico e profissional e ampliar a oferta das escolas profissionais;
- estabelecer um sistema articulado de frequência destas vias, que contemplem o nível secundário, os cursos de especialização tecnológica e o ensino superior;

- aplicar uma só política interministerial de qualificação profissional de técnicos intermédios, acabando de imediato com as lutas estéreis entre ministérios e departamentos;
- aplicar prioritariamente as verbas comunitárias e nacionais destinadas à formação profissional nesta política de qualificação inicial de jovens;
- criar uma plataforma institucional tripartida que permita à administração pública, aos trabalhadores e aos empresários (cinco representantes de cada parte) direccionar, controlar e avaliar a política de qualificação dos quadros intermédios;
- reforçar os dispositivos de orientação escolar e profissional, junto das famílias e junto dos jovens, condição essencial para a realização de percursos escolares eficazes.

Os empregadores sugerem estas medidas porque consideram, de entre outros factores, que apesar da tentativa que ocorreram (de se relançar o ensino técnico-profissional, em 1983; da implantação do sistema de aprendizagem em 1984; da criação de uma nova rede de escolas profissionais, em 1989, e da reformulação dos cursos tecnológicos, nas escolas secundárias, em 1993), na actualidade as principais carências quanto à formação de quadros intermédios continuam por satisfazer (AEP; 2004).

2.1.4. O Ensino e a Formação Profissional

Tendo em conta o crescimento diversificado das intervenções em torno da formação profissional, e a sua própria abrangência no plano dos conteúdos e dos públicos alvo, não é muito consensual o encontro de uma definição comum,

embora existam alguns pontos dominantes que nos permitem caracterizá-la, como veremos a seguir.

2.1.4.1. Clarificando Conceitos

A dificuldade em encontrar uma definição comum, em torno da actividade da formação profissional, decorre da ausência de fórmulas únicas associadas à sua execução sendo eleitas as mais diversas soluções, desde a execução no próprio local de trabalho, até às acções realizadas em estruturas apropriadamente equipadas (Cardim; 1999). Para este autor, a formação pode abranger jovens, adultos, activos, não activos, operários ou quadros de empresas, com qualquer nível de formação de base prévia, factos que tornam a actividade não mais universal.

O que se pode, então, entender como um denominador comum no que concerne a formação profissional?

Numa perspectiva internacional é a Organização Internacional do Trabalho (OIT) que se destaca pela sua preocupação quanto à regulamentação e à organização do ensino e da formação profissional, pois considera-o como elemento constitutivo e fundamental das relações de trabalho. É desta organização que advém uma consideração, internacionalmente relevante, no plano macro da formação (Recomendação nº 150 de Julho de 1975):

Cada país deve responder às necessidades dos adolescentes e adultos ao longo da vida, em todos os sectores da economia e a todos os níveis de qualificação profissional e de responsabilidade.

A perspectiva europeia também nos interessa considerar, uma vez que a União Europeia determina as estratégias de acções e as políticas de investimentos dos Estados-Membros quanto à formação profissional¹⁴. O Tribunal Europeu (cit. Cardim; 1999:18) considera como formação profissional:

Toda a forma de ensino que prepara para a qualificação de uma profissão, ofício ou emprego específico, ou que confere aptidões específicas para o exercício de uma determinada profissão, ofício ou emprego, semelhante ao ensino profissional, quaisquer que sejam a idade e o nível de formação dos alunos ou dos estudantes e mesmo se o programa inclui uma componente de educação geral. Os estudos universitários correspondem, na generalidade a estas condições. Não é assim apenas para certos ciclos de estudos particulares que, pelas suas características próprias, se dirigem a pessoas essencialmente interessadas no aprofundamento dos conhecimentos gerais, mais do que aceder a vida profissional.

Em Portugal, a Comissão Interministerial para o Emprego (CIME) tem encomendado trabalhos para analisar as diferentes terminologias, baseadas numa consulta a organismos de todo o país. Para este organismo a formação profissional é definida como:

Um conjunto de actividades que visam a aquisição de conhecimentos, capacidades, atitudes e formas de comportamento exigidos para o exercício das funções próprias duma

¹⁴ O Conselho Europeu de Lisboa, em Março de 2000, conferiu à União Europeia o objectivo estratégico de se tornar a sociedade do conhecimento mais competitiva e mais dinâmica do mundo. O desenvolvimento da formação profissional é considerado um elemento crucial, que faz parte integrante desta estratégia. O Conselho Europeu de Barcelona, em Março de 2002, reafirmou a importância deste papel, fixando, por um lado, o objectivo de fazer da educação e da formação europeias, até 2010, uma referência mundial e, por outro, apelou a uma cooperação mais estreita no domínio da formação profissional (em paralelo com o processo de Bolonha no domínio do ensino superior). [em :www.europa.eu.int]

profissão ou grupo de profissões em qualquer ramo de actividade económica (CIME; 2001:s/p).

No âmbito da legislação educativa portuguesa consta (LBSE nº 46/86 de 14 de Outubro):

A formação profissional, para além de complementar a preparação para a vida activa iniciada no ensino básico, visa uma integração dinâmica no mundo do trabalho pela aquisição de conhecimentos e de competências profissionais, por forma a responder às necessidades nacionais de desenvolvimento e à evolução tecnológica.

Com a nova lei (LBSE n.º 49/2005 de 30 de Agosto de 2005) a referência à formação profissional ficou inalterada. De referir, ainda, que na nova LBSE a formação profissional continua a ser considerada como uma modalidade especial da educação escolar. O ensino secundário mantém-se organizado de duas formas contemplando a existência de cursos predominantemente orientados para a vida activa ou para o prosseguimento de estudos. Neste caso, a novidade é conferida apenas pela menção à formação pós-secundária, quanto à legalidade da oferta deste tipo de ensino por instituições de ensino superior.

Das definições aqui expressas, com excepção da citação do tribunal europeu, verifica-se uma ênfase do conceito de formação profissional à preparação para o exercício das funções próprias de uma profissão (ou grupo de profissões). São dimensões que remetem a formação profissional à preparação exclusiva para o mercado de trabalho, sem considerar, pelo menos explicitamente, o efeito da formação sobre a dimensão para a cidadania.

No óptica da União Europeia, em nosso entender a que apresenta uma definição mais completa de todas as outras que foram referidas, o conceito de

formação profissional tem um sentido mais alargado de formação e abrange todos os níveis ensino, inclusive o superior. Neste caso uma formação profissional superior implica uma combinação entre educação geral e profissional, que prepare para uma profissão, ofício ou emprego específico. O Ensino Politécnico caberia perfeitamente como exemplo nesta definição europeia, enquanto formação profissional de nível superior, mas, no entanto, não é assim considerado em Portugal. Cardim (1999:18), na exploração do conceito de formação profissional, apresenta de forma clara qual é o objectivo deste tipo de formação em Portugal:

A formação profissional é constituída pelas intervenções, escolares ou extra-escolares que visam a preparação inicial de jovens e adultos (activos ou não), para o exercício de qualquer profissão qualificada, ou técnica, de nível não superior e o aperfeiçoamento dos activos de todos os níveis de qualificação profissional e responsabilidade (...) ela pode cobrir todos os sectores de actividades em que existem profissões qualificadas e funções técnicas de nível não superior (...) a formação adopta como objectivo a preparação inicial de pessoal para os estratos intermédios da pirâmide da qualificação (...) e também a formação contínua de pessoal.

Um aspecto de destaque acrescido, que traz a definição dada anteriormente, é a de que a formação profissional pode ocorrer enquanto formação inicial ou contínua. Para o mesmo autor as actividades de cada uma delas distinguem-se por objectivos e público-alvo, marcadamente, diferentes: a formação inicial para não activos e a formação contínua para activos. Esta distinção tem, certamente, reflexos profundos na diferenciação de fórmulas organizativas, recursos envolvidos e métodos pedagógicos utilizados nos dois tipos de formação (1998:24).

A este propósito da definição de formação inicial e contínua também nos serviu de referência o Decreto-Lei de 401/91 de 16 de Outubro, no qual indica (artigo nº 3 do Capítulo I)::

A formação profissional inicial destina-se a conferir uma qualificação profissional certificada, bem como a preparar para a vida adulta e profissional. A formação profissional contínua inscreve-se na vida profissional do indivíduo, realiza-se ao longo da mesma e destina-se a propiciar a adaptação às mutações tecnológicas, organizacionais outras, favorecer a promoção profissional, melhorar a qualidade no emprego (...).

Em termos de organização, e segundo a OIT, a formação profissional pode se dar a vários níveis e deve ser assegurada pelo país, independente de ser uma via sistema escolar ou extra-escolar e de ser promovida na escola ou na empresa.

Mas em que consiste a formação profissional face ao ensino técnico e ao ensino profissional?

Os ensinos técnico e profissional podem ser considerados um grupo de formações diferentemente estruturadas para a preparação para o trabalho e para o exercício de uma ocupação profissional, constituindo-se como tipos especializados de formação (Garrido, Pedro e Veloso cit. por Azevedo; 2000). De facto, a utilização de termos variados, como ensino profissional, ensino técnico e formação profissional, muitas vezes aplicados no mesmo contexto, não é uma situação invulgar. Mas, para Azevedo (2000), os conceitos de ensino profissional e formação profissional só são equivalentes na medida em que na sua concepção e na sua implementação, ligada ao sistema educativo, prevalece uma perspectiva ocupacional e terminal e a preparação para o exercício profissional mais imediato.

Na perspectiva do mesmo autor, acrescentamos as características que distinguem o ensino profissional e do ensino técnico.

O ensino profissional visa a preparação para ocupações profissionais qualificadas e altamente qualificadas, compreendendo usualmente os estudos práticos e profissionais oferecidos em escolas profissionais, a formação em alternância e também outras formas de combinação entre a formação na escola e a formação na empresa, os programas de formação-emprego.

O ensino técnico prepara para profissões técnicas e altamente técnicas, todas elas oferecidas após o nível obrigatório de escolaridade (...) requer níveis mais elevados de formação à entrada e os cursos têm uma orientação teórica e cientificamente mais forte e por vezes qualificam para a entrada no ensino superior (Azevedo; 2000:38-39).

Em cada uma das definições dadas anteriormente, para os conceitos de ensino profissional e ensino técnico, podemos identificar duas distinções principais que acentuam as particularidades de cada um dos tipos de ensino: uma distinção situa-se ao nível do objectivo do tipo de ensino em causa e a outra reside no plano curricular. O ensino profissional destina-se à *preparação para ocupações profissionais qualificadas e altamente qualificadas* enquanto o ensino técnico se destina à preparação de *profissões técnicas e altamente técnicas*. Enquanto o plano curricular do ensino profissional *compreendendo usualmente os estudos práticos e profissionais oferecidos em escolas profissionais*, destacando-se sempre a ligação às empresas, o ensino técnico *têm uma orientação teórica e cientificamente mais forte*.

Segundo Azevedo (2000), o autor M. McLean faz uma ressalva ao apontar para a existência de dois tipos de *ensino profissional* na Europa: um ensino *profissional estatal-escolar*, o que designamos anteriormente por *ensino técnico*, e um *ensino profissional empresarial-laboral*, o que anteriormente se designou por *ensino profissional*.

Para finalizar esta secção passaremos a apresentar as definições que se irão adoptar no decorrer do nosso estudo, tomando como referência o que acima se explicitou.

Entende-se por *formação profissional* todo o ensino e formação de nível não superior (mesmo que promovido, também, por uma instituição de ensino que prepara para uma função ou profissão, podendo (a) incluir os níveis de qualificação profissional do I ao IV, (b) ser inicial ou contínua, (c) ser destinadas a jovens ou adultos e (d) estar inserida no sistema educativo (mas com ligações ou sistema laboral) e/ou no sistema laboral.

A *formação profissional inicial* é uma modalidade da formação profissional que visa o desenvolvimento de competências indispensáveis para poder iniciar-se o exercício de uma prática profissional ou de uma profissão. É o primeiro programa completo de formação que habilita ao desempenho das actividades que constituem uma função ou profissão.

A *formação profissional contínua* é outra modalidade da formação profissional que compreende os programas formativos posteriores à formação profissional inicial, não superiores, com vista a permitir uma (re)orientação às transformações tecnológicas e técnicas da sociedade.

Neste estudo as terminologias de *ensino técnico* e de *ensino profissional* serão assumidas por nós como equivalentes. Ambas, quando referidas, remetem para uma das estruturas do sistema de educação: a do ensino secundário, na vertente formativa com qualificação profissional de nível III. Aos CET's designaremos por "*formação profissional*" Para reforçar a nossa opção quanto à equivalência entre ensino técnico e ensino profissional, considera-se que estas se apresentam com uma outra via alternativa à via de *o ensino geral* existente no ensino secundário.

Quanto às terminologias referentes aos cursos, tais como técnico, técnico-profissional e tecnológico, também serão assumidas por nós como equivalentes, na medida em que corresponderam a denominação distintas atribuída em dados períodos históricos¹⁵.

2.1.4.2. A Contextualização Histórica do Ensino e da Formação Profissional em Portugal

Antes de se prosseguir com a descrição do actual sistema de ensino e formação profissional, faz-se, nesta sub-secção, uma retrospectiva histórica da origem e da evolução do ensino profissional em Portugal.

Na Monarquia

Durante largos anos o ensino português foi conduzido pelos jesuítas e assegurado por corporações de artes e ofícios juntamente com outras associações de carácter religioso e caritativo (Pardal *et al.*; 2003). No âmbito do interesse público da educação a primeira intervenção partiu de Marquês de Pombal que, na altura, era o Secretário de Estado dos Negócios do Reino. Esta intervenção traduziu-se com a criação das aulas do comércio (Cardim; 1999).

A partir da criação da primeira escola industrial (1852), quase um século mais tarde do início das aulas do comércio, é que o ensino industrial e comercial se foi expandindo chegando a atingir, em 1891, um número de 28 escolas técnicas (Cardim; 1999). A seguir a esta era, que impulsionou as primeiras aparições institucionalizadas do ensino técnico, o marco histórico prendeu-se com o fim da monarquia e o início da 1ª República.

¹⁵ Conforme descrito no item 2.1.4.2.

Na 1ª República

Durante o movimento do novo poder republicano, que teve a duração de 16 anos, o ensino técnico secundário foi reestruturado, tendo duplicado o seu efectivo. Não chegou, no entanto, a ultrapassar um limiar de 15.000 alunos, limitação esta que reduziu o impacte deste tipo de ensino na economia do país (Cardim; 1999). Mas a limitação no âmbito educativo não era restrita ao ensino técnico, visto que o País apresentava, em 1911, uma taxa de 70,3% de analfabetismo entre a população com idade superior a sete anos (Pardal *et al.*; 2003). No plano económico, e apesar do país continuar intensamente rural com uma representação a cerca de 60 % da população activa ligada ao sector agrícola, os sinais de modernização e os ritmos de mudanças estavam claramente em período de aceleração (Pardal *et al.*; 2003). Provas dessas mudanças foram os resultados do crescimento da população operária neste período republicano, tendo inicialmente um número aproximado de 100.000 e no fim do regime cerca de 250.000. Este crescimento veio justificar, de alguma forma, a oferta da formação técnica (Pardal *et al.*; 2003). Apesar da gradativa manifestação da necessidade de oferta do ensino profissionalizante houve falta de empenho para que fosse atribuído ao ensino técnico e profissional o estatuto de dignidade de que gozava o ensino liceal. De facto, quer o ensino liceal quer o universitário estavam apenas reservados às elites (Pardal *et al.*; 2003). Uma marca, cada vez mais profunda, na diferenciação social, precoce e discriminatória associada ao ensino técnico, que se traduzia, em particular, nas diferenças profundas quanto aos acessos a profissões menos prestigiadas, atravessou o sistema monárquico, republicano e também o subsequente regime, o ditatorial.

Na Ditadura ou Estado Novo

Em 1926 a 1ª República era derrubada por um golpe militar e o país passou ao regime de ditadura conhecido como o de Estado Novo. O Estado Novo tinha claro o que desejava para a educação - o programa educativo deveria ser *harmónico* com o pensamento nacionalista, segundo as palavras de Gustavo Cordeiro Ramos (cit. por Pardal *et al.*; 2005), na qualidade de representante do Ministério da Instrução Pública.

A conjuntura europeia e a particularidade da situação portuguesa durante a II guerra mundial, em que o regime liderado por Salazar se manteve numa posição de neutralidade perante as nações em guerra, e no período subsequente, marcado por uma pressão interna resultante da vitória internacional das democracias, proporcionaram experiências e produziram alterações substanciais que iriam influenciar o desenvolvimento do novo sistema educativo (Pardal *et al.*: 2003). Consoante os mesmos autores, vingou em Portugal um sentimento de receio devido ao atraso industrial vivido pelo país que, na altura, se tornou a força motora para a reforma do ensino técnico, e com isso, fez com que esta via de ensino passasse a ser considerada como um dos factores intervenientes do processo de desenvolvimento do país.

Apesar da estrutura produtiva ainda estar marcadamente vincada pela economia agrária no início dos anos 50 do século XX, foi a indústria que constituiu o motor de arranque do crescimento económico português, com a sua aceleração e aumento da produção industrial (Silva cit. Pardal *et al.*; 2003:73).

Com a mudança do regime as escolas técnicas passaram por uma reorganização e o sistema passou a ser constituído por 19 escolas industriais, 7 comerciais e 20 industriais/comerciais (Cardim; 1999). Segundo o mesmo autor, para além da ampliação da rede de escolas já no novo regime, ocorreram duas

reformas que marcaram o ensino secundário: a primeira em 1930/31; e a segunda em 1948, tendo esta última se estendido até aos anos 70. O Decreto de Outubro de 1931¹⁶ destinava-se especialmente ao ensino técnico profissional de carácter secundário.

Dizia-se no preâmbulo da Lei¹⁷ recentemente publicada que entre as funções de direcção, concepção, previsão, organização e responsabilidade nas funções oficiais do trabalho artístico deveria existir uma categoria bem definida de funções, como no caso dos contabilistas, formandos no ensino médio comercial, e nos casos dos condutores de máquinas e electrotecnia entre outros, formados no ensino médio industrial (Pardal *et al.*; 2005).

O ensino secundário manteve-se reforçado ao longo deste período da ditadura, por força da reforma de 1948 que o dividiu em duas vias de escolarização: um geral, propedêutico da universidade, e outro profissional, de preparação para o ingresso no mercado de trabalho (Pardal *et al.*; 2003 e Pardal *et al.*; 2005). De acordo com Martins (1996) estas duas vias distinguem-se pela composição curricular, tipo de selecção, saídas e estatuto. Segundo o mesmo autor, no que se refere à distinção pela composição curricular, a primeira via de ensino referida apresentava-se mais teórica com predomínio de cadeiras de cariz humanístico-científico enquanto que a segunda via se apresentava mais prática e onde se pretendia desenvolver, essencialmente, a destreza manual. Quanto ao tipo de selecção o ensino liceal era a via percorrida pelas classes médias alta e altas e o ensino técnico pelas classes médias baixas e baixas. As saídas diferenciavam-se pelos desempenhos de papéis sociais e profissionais. Por último, o estatuto era

¹⁶ Diário do Governo de 21 de Outubro de 1931, I série, n. 243 (2º Suplemento)

¹⁷ Decreto n. 20.328, Diário do Governo de 21 de Setembro de 1931, I série, n. 218.

considerado como nobre, para a via liceal, enquanto que ao ensino técnico se associava um conjunto de estigmas negativos (Martins; 1996).

Apesar da via secundária técnica passar a ter um papel relevante na formação de mão-de-obra para indústria ela passou a constituir-se como um ramo de ensino paralelo ao ensino liceal, sem correspondência horizontal com este e não proporcionando acesso directo a outros níveis de ensino (Cardim; 1999).

De referir, que subjacente a esta reforma estava presente uma ideologia rígida a favor da dicotomização do ensino geral e técnico, assumida com clareza pelo estado (Tamagnini cit. por Pardal *et al.*; 2003). Embora tivesse havido uma intencionalidade política de ofertar, em simultâneo, o ensino liceal e o ensino técnico, existiram factores económicos que também puxaram pela expansão do ensino técnico. A oferta do ensino liceal era voltada aos alunos pertencentes às classes médias altas e altas a fim de prepará-los para a entrada na Universidade e para a ocupação de postos de dirigentes. Enquanto que no ensino técnico ingressavam alunos pertencentes às classes médias baixas e baixas a fim de prepará-los para a ocupação de postos intermédios.

As transformações da estrutura produtiva nacional e a importância estratégica atribuída à metalurgia e à electricidade, que apresentavam neste período as maiores taxas de crescimento (Costa cit. por Pardal *et al.*; 2003), ajudam a explicar o êxito dos cursos de metalomecânica e electricidade que representavam cerca de 60% do ensino industrial (Grácio cit. por Pardal *et al.*; 2003). Mesmo com a discriminação que se manteve inalterada sob o ensino técnico, é de realçar a sua sólida evolução face ao ensino liceal, precisamente, entre as décadas de 30 e 60 do século XX, conforme se ilustra na Tabela 2.2. Além destes dados, Grácio (cit por Martins; 1996), ainda refere que como resultado da reforma de 1948, o número de

escolas técnicas cresceu de 52, em 1948, para 107, em 1969, sendo que no mesmo período o número de liceus passou, apenas, de 43 para 49.

A perda da velocidade no crescimento da oferta do ensino técnico ao nível do Estado e o investimento para a expansão do ensino liceal, a que se assiste após a década de 60, veio ocorrer numa altura em que foi criado o ciclo preparatório do ensino secundário e foi ampliada a escolaridade básica para seis anos, coincidindo com a substituição de Salazar por Marcelo Caetano e a passagem de Veiga Simão pelo Ministério da Educação Nacional que vieram lançar propostas algo opostas ao modelo político anterior (Pardal *et al.*; 2003).

Tabela 2.2: Evolução do Número de Alunos do Ensino Técnico e Liceal.

Anos	Ens. Técnico		Ensino Liceal		Total
	Esc. Técnica	%	Liceus	%	
1930*	16906	53,0	14970	47,0	31876
1940*	35661	69,2	15877	30,8	51538
1950*	30049	57,8	21962	42,2	52011
1960*	89191	65,9	46060	34,1	135251
1969**	110422	66,6	55492	33,4	165914
1973**	129349	51,6	122354	48,6	251703

[Fonte: Rosas* cit. por Pardal *et al.*; 2003:75 e Emílio** cit. por Pardal *et al.*; 2003:76]

Na Democracia

A nobre causa que esteve por de trás das medidas pós 25 de Abril de 1974 foi a da igualdade de oportunidades nomeadamente no domínio da educação, e no acesso ao ensino superior. A mudança que houve em torno da unificação curricular do ensino geral veio romper com as diferentes dinâmicas do ensino técnico, que tinham em comum a restrição da entrada no ensino superior, situação

esta que se mantinha inalterada desde quando o ensino técnico, através das aulas primeiras do comércio, passou a ser do interesse público ainda no período da monarquia.

No entanto, e de acordo com Martins (1996), a unificação curricular foi feita com base na eliminação do ensino técnico em prol do benefício exclusivo do ensino liceal. Evidencia-se, com isto, uma situação de descrédito quanto à importância do ensino técnico no âmbito do próprio sistema educativo e formativo. Apesar de que a ideia da mudança era “*sem dúvida*” generosa, na perspectiva de Pardal *et al.* (2003), as alterações educativas sucederam-se como se nada se tivesse passado no país de significativamente importante em matéria de ensino técnico, acabando mesmo este tipo de ensino por ser associado ao regime ditatorial.

Podemos ir um pouco mais além considerando a posição de Azevedo (2001) quando refere que apesar do mito igualitarista da unificação dos percursos do ensino secundário se ter criado pela intenção de acabar com a estratificação social e assegurar uma efectiva igualdade de oportunidade, isso não foi conseguido pois a uniformidade não é mais igualitária do que a diversidade. Esta unificação do ensino secundário, para o mesmo autor, não passou de um processo de subordinação à matriz liceal e ao ensino elitista, abstracto e livresco.

Entretanto, e para não cair no exagero de enaltecer ilusoriamente o ensino industrial promovido antes do 25 de Abril de 1974, é preciso ter em conta os factores sociais que se sucediam na época, ligados com: a expansão económica que o país começou a viver ao longo dos anos 60; as exigências de recursos humanos de maior qualificação por parte das empresas; a inquietação das elites intelectuais e económicas quanto ao modelo de ensino secundário vigente (Pardal *et al.*; 2003). Mesmo que se tivessem mantidos os cursos industriais depois da ruptura do

regime militar, para Araújo (2004), esse modelo de ensino técnico seria hoje perfeitamente obsoleto, na medida em que estava orientado para modelos de organização do trabalho por meio da produção em massa e assentes em tecnologias que permaneceram estáveis durante muitos anos. Contudo, os empresários portugueses são da opinião de que a interrupção da oferta do ensino técnico, desde os anos 70, afectou gravemente a qualificação profissional de jovens de que o mundo empresarial tanto necessita (AEP; 2004).

Desde que a oferta do ensino técnico passou a ser do interesse governativo até às últimas décadas do Regime do Estado Novo foi possível constatar, conforme vimos, a sua evolução ao nível quantitativo quer seja pelos números de alunos, quer pelo número de escolas. No entanto, quando chegou a altura em que, ao nosso ver, caberia realizar-se uma avaliação do sistema de ensino ofertado para se perceber o que poderia ser melhorado, tendo como foco central a qualidade da formação, visto que ao nível quantitativo já havia uma forte expressão, a modalidade vem sofrer uma completa exclusão.

Esta forte ruptura do sistema político e, em particular, no sistema educativo pós 25 de Abril de 1974, merece uma atenção alongada e detalhada pelo facto deste período constituir um marco fundamental para a compreensão das actuais tendências educativas do país.

Uma vez constatado que a democratização do país teve reflexos profundos na educação, ficou a necessidade de saber o que se fez nos 30 anos, após o 25 de Abril de 1974, em matéria de formação profissional?

As duas últimas décadas, posteriores ao período de instabilidade e de incerteza que o país vivenciou, veio demonstrar uma retoma do ensino técnico-profissional no âmbito do sistema educativo. Para alcançar o estágio de expansão,

ainda que distante da proporção atingida nos últimos anos do antigo regime, ocorreram muitas mudanças e factos que as impulsionaram.

Uma primeira iniciativa do sistema educativo no restabelecimento da formação profissional foi realizada em 1983, com a criação do 12º ano do ensino secundário, através da oferta de cursos designados técnicos-profissionais, pós 9º ano, em substituição dos cursos técnicos gerais e complementares, pós 6º ano. (Azevedo; 1999 e Cardim; 1999). Estes novos cursos tinham a duração de três anos e exigiam como requisito de entrada a aprovação no 9º ano de escolaridade. Em matéria do número de alunos, numa década de experiência, o ensino técnico-profissional apresentou uma procura crescente tendo no seu lançamento um número próximo de 1.000 e no seu término um número próximo de 30.000 (Pardal *et al*; 2003). Paralelamente a esta iniciativa de criação do ensino técnico-profissional foi lançada a experiência, pelos Ministérios da Educação e do Trabalho em conjunto com empresas, da formação profissional em regime de alternância, também reconhecida por sistema de aprendizagem. A gestão deste sistema era da responsabilidade do Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) que promovia esta formação através da sua rede de Centros de Formação.

Na adesão à Comunidade Europeia e a aprovação da Lei de Base do Sistema Educativo

Em 1986 ocorreram dois marcos históricos de fundamental importância para a evolução e o rumo de estabilidade do sistema de ensino, particularmente para sua componente técnica e profissional. Um destes acontecimentos prendeu-se a integração de Portugal na Comunidade Económica Europeia, facto que se revelaria de fundamental importância

O outro foi a aprovação da Lei de Base do Sistema Educativo (LBSE), que definiu o enquadramento estável para educação, nomeadamente o lugar da formação profissional de nível secundário. Além dos cursos tecnológicos das escolas secundárias e dos cursos profissionais das EPs inclui-se, também, na oferta de formação profissional inicial, de nível III, os cursos de aprendizagem do Instituto do Emprego e Formação Profissional, promovidos fora do sistema escolar e sob tutela do Ministério da Segurança Social e do Trabalho.

Cursos Tecnológicos

Desde a reintrodução do ensino técnico-profissional no sistema educativo português, este tipo de ensino veio a sofrer a sua primeira reforma curricular, em decorrência de Decreto-Lei nº 286/89 de 29 de Agosto. Mas a transição dos cursos técnicos profissionais para os cursos tecnológicos, consequência da reforma de 1989, só veio a ocorrer entre os anos de 1992 e 1993 (Cardim; 1999). Assim, procurando cobrir as mesmas áreas, numa linha de formação mais versátil e de espectro largo, procedeu-se à redução de 33 cursos técnicos profissionais para 11 cursos tecnológicos que foram distribuídos em 4 agrupamentos, a saber: Científicos Naturais; Artes; Económico e Social; e Humanidades (Pardal *et al.*; 2003). A principal diferença desta reforma curricular reside na proporção das componentes de formação. Em média, nos antigos cursos técnicos-profissionais a formação geral atingia 16%, enquanto que nos novos cursos tecnológicos passou a ter um peso de 37%. A formação específica era muito próxima nos dois tipos de cursos, de cerca de 30%. Já a formação técnica atingia 54% nos antigos cursos e 39% nos novos cursos (ME cit. por Pardal *et al.*; 2003). O carácter mais generalista e menos profissionalizante dos novos cursos, exigindo menos tempo de trabalho prático, aliviando assim a pressão sobre as instalações e os equipamentos

laboratoriais, permitiram aumentar significativamente a oferta, facto que se reflectiu de uma forma clara no crescimento do número de alunos deste tipo de ensino. O grupo de trabalho responsável pela reforma do Ensino Básico e Secundário, coordenado por Fraústo da Silva, além de não considerar função do sistema educativo a oferta de formação profissional, não via o sistema de escolar capaz de responder, com a brevidade necessária, aos requisitos a curto prazo de um mercado de trabalho em constante mutação. Para o mesmo grupo de trabalho, a formação nas últimas etapas do sistema escolar, isto é, no ensino secundário, deveria ser orientada para o conhecimento prático de uma área ampla, para um conjunto de funções e não só uma em determinada área, e deveria privilegiar os sectores tecnologicamente mais exigentes da economia nacional (Silva *et al.*; 1987). Esta linha de orientação levou, assim, à redistribuição dos pesos das componentes de formação apresentadas nos novos cursos tecnológicos.

Um outro grupo de trabalho, que ficou encarregado do Projecto da Formação Profissional, coordenado por Joaquim Azevedo, enquadrava a formação profissional correspondente aos cursos técnico-profissionais na modalidade de educação especial escolar, isto é, de formações não regulares mas sistemáticas (Azevedo *et al.*; 1987).

Curso Profissionais

A saída da formação profissional do sistema regular de ensino pelo abandono dos cursos técnicos-profissionais face à entrada dos cursos tecnológicos teve subjacente uma nova orientação política: a oferta alternativa de cursos profissionais pelas escolas profissionais (EPs), lançadas em 1989 (Cardim; 1999). Legalmente as EPs constituem-se como entidades responsáveis por uma modalidade especial de educação alternativa ao sistema regular de ensino, isto é,

constituíam um sistema de formação dirigida aos jovens que tivessem concluído o 9º Ano. Os cursos profissionais promovidos pelas EPs constituíam cursos de formação profissional inicial e estavam inseridos no sistema educativo, embora alternativo ao sistema regular conforme já se referiu. Desde a implementação deste subsistema de formação foram criadas 218 escolas, uma pequena proporção de cariz público e cerca de 90% a funcionar no sector privado. Neste subsistema eram, então, leccionados mais de 250 cursos abrangidos por 17 áreas (ME; 2004). A obtenção de recursos de financiamento advinham, maioritariamente (75%,) do FSE e, minoritariamente (25%) do Ministério da Educação (Pardal *et al.*; 2003).

Cursos de Aprendizagens

Os cursos de aprendizagem estavam voltados à reciclagem de mão-de-obra empregada e à formação dos jovens que abandonavam o sistema de ensino sem completar a escolaridade obrigatória ou, ainda, que completavam sem qualquer formação específica. Promovendo um leque de formações muito diversificado, os níveis das qualificações foram-se alargando, passando o IEFP a incluir não apenas formações para operários e operários qualificados mas, também, de quadros intermédios, proporcionando níveis de qualificação I, II e III, de equivalência aos diplomas escolares do 2º ciclo, 3º ciclo e do 12º ano do ensino secundário respectivamente (Martins;1996).

Cenário Actual

O cenário actual da formação profissional em Portugal mostra-se distante da crise de oferta formativa vivenciada após o 25 de Abril de 1974, isto é, agora um aluno que conclua o 9º ano de escolaridade pode optar por diferentes vias de formação: cursos tecnológicos, cursos profissionais e/ou cursos de aprendizagem,

com equivalência ao nível III. O aluno que transitar por estas formações poderá ser, futuramente, um técnico de nível intermédio.

Por outras palavras, e de acordo com Martins (1996), a formação de nível intermédio pode ser entendida como os ensinamentos ministrados, a partir do 9º ano de escolaridade, que visem preparar trabalhadores para os diversos sectores de actividade e que engloba as seguintes situações: cursos tecnológicos realizados nas escolas secundárias e cursos profissionais realizados nas escolas profissionais e no âmbito do sistema de aprendizagem.

A principal diferença da estrutura curricular destes cursos encontra-se na proporção das componentes gerais e específicas face à componente prática (ver Tabela 2.3).

Tabela 2.3: Matriz comum aos percursos de formação equivalentes ao nível III.

Características ► Percursos/Sistema ▼	Escola- ridade de acesso	Duração Anos/Hora	Componente da Formação (% da carga horária total)		
			Geral ou Sócio- Cultural	Específica ou Científica	Técnica ou Tecnológica (teórica e prática)
ENSINO SECUNDÁRIO: Cursos Tecnológicos	9º Ano	3 anos (3270 h)	34	30	36
ESCOLAS PROFISSIONAIS: Cursos Profissionais	9º Ano	3 anos (3600 h)	25	25	50
FORMAÇÃO EM ALTERNÂNCIA (IEFP) Cursos de Aprendizagem	9º Ano	3 a 4 anos (4800 h, em média)	19	19	62 (com prática no posto de trabalho)

[Fonte: adaptado de Azevedo; 2001:102]

A distinção entre os públicos, que se gerou nestas vias de ensino e de formação, abrange para o curso tecnológico uma população que na sua maioria deseja prosseguir estudos de nível superior e para as escolas profissionais uma população que, na sua maioria, deseja ingressar na vida activa como técnicos de nível intermédio (ME; 2004). Ao nível da procura, considerando os números relativos ao ano lectivo de 1993/94 dos alunos inscritos no 10º ano ou equivalente, dentro de cada modalidade formação sequencial ao 9º Ano, existiam cerca de 111 000 jovens (ver distribuição na Tabela 2.4)

Tabela 2.4: Número dos alunos inscritos no 10º ano ou equivalente em 1993/94.

Número	Tipo de Cursos
70.000	Cursos gerais das escolas secundárias
30.000	Cursos tecnológicos das escolas secundárias
10.000	Cursos profissionais das EPs
1.000	Cursos de aprendizagem do IIEFP

[Fonte: adaptado de Azevedo; 2001:102]

Actualmente a proporção de procura por parte dos alunos no que concerne o ensino geral e o ensino profissional mantém-se (conforme dados do Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento, Ministério da Educação - 2002/03 cit. por Duarte; 2004): sendo 70,7% para o primeiro e 29,3% para o segundo. O reconhecimento de que esta proporção está desequilibrada é apontada não só pelos responsáveis pelas políticas educativas mas, também, pelos empregadores. Do conjunto de medidas já mencionadas¹⁸, a que se destaca a este propósito é a seguinte:

¹⁸ Conforme consta no item 2.1.1.3.

conceder prioridade política, durante os próximos dez anos, à melhoria da formação dos técnicos intermédios (criando, por exemplo, um programa de emergência para a qualificação de técnicos intermédios), aumentando de 28% para 60% a frequência de vias e modalidades alternativas ao “ensino geral” (AEP; 2004: s/p).

Apesar da oferta de formação profissional estar diversificada, como se viu, assiste-se a uma estabilização do ensino secundário geral, na qual 70% dos alunos enveredam para esta via, situação esta que manifesta reduzido o interesse pela via de ensino profissional. A formação profissional continua, assim, a ser uma opção de segunda linha tanto no plano escolar como no plano social (Pardal *et al.*; 2003 e Azevedo; 2001). Grande parte dos jovens que procuram estes cursos procuram-nos condicionados ou conformados por contingências externas, tais como: dificuldades económicas; fracos resultados académicos; necessidade de acesso mais rápido à vida activa; baixas expectativas sociais (Martins; 1996 e 1999).

Finalmente, viu-se que a formação profissional inicial, como qualificação de nível III, pode corresponder a diferentes vias: dentro sistema educativo são os cursos tecnológicos e os cursos profissionais, fora do sistema são os cursos de aprendizagem.

De referir que o destaque para os níveis de qualificação reflecte uma necessidade sentida pelos estados-membros da Comunidade Europeia (CE) sem estabelecer equivalências no quadro dos diplomas, certificados e outros títulos de conclusão da formação profissional, de modo a que os trabalhadores não tivessem restrições para circular entre os países da CE¹⁹. O nível III é definido no âmbito da

¹⁹ Decisão do Conselho Europeu de 16 de Julho de 1985 relativa à correspondência de qualificações de formação profissional entre os Estados-membros da Comunidade Europeia (85/368/CEE), publicada no Jornal Oficial das Comunidades Europeias N^oL 199/56, de 31.07.85.

CE como conducente a habilitações para o desempenho de um trabalho técnico que pode ser executado de forma autónoma e/ou incluir responsabilidades de enquadramento e de coordenação. Assim, também Azevedo (2002) interpreta a correspondência deste nível III à formação dos quadros intermédios.

No entanto, para o desenvolvimento dos cursos de formação profissional inicial, é crucial que estes sejam capazes de atrair alunos que neles vejam uma melhor opção de formação do que qualquer outra que lhes é oferecida. Da experiência que o País já obteve em matéria de oferta no âmbito do sistema educativo, da diversificação de alternativas que actualmente se conquistou, dos recursos financeiros a que dispõem, da constatação da importância desta via de ensino para promoção de quadros qualificados, entre outras razões que se poderiam referir, fica-se a desejar uma maior aposta na qualidade destas vias de ensino para que o prestígio de que necessitam, e que ainda lhe faltam, seja uma consequência e não o ponto central.

2.1.5. O novo Ensino Pós-secundário de Nível IV

2.1.5.1 O que são os CET's?

Os CET's são cursos de especialização tecnológica, pós-secundários, de nível não superior. São cursos tutelados por diferentes Ministérios conforme a área do curso (Ministério da Educação, Ministério da Economia, etc...). Atribuem uma qualificação profissional de nível IV e são de curta duração. Um CET pode decorrer entre três a quatro semestres, dependendo da área de formação.

Na origem deste tipo de formação cruzam-se duas perspectivas: uma de foro nacional, como resposta à necessidade de perfis formativos intermédios, atendendo às dinâmicas de trabalho e a empregos regionais e locais e, outra, de

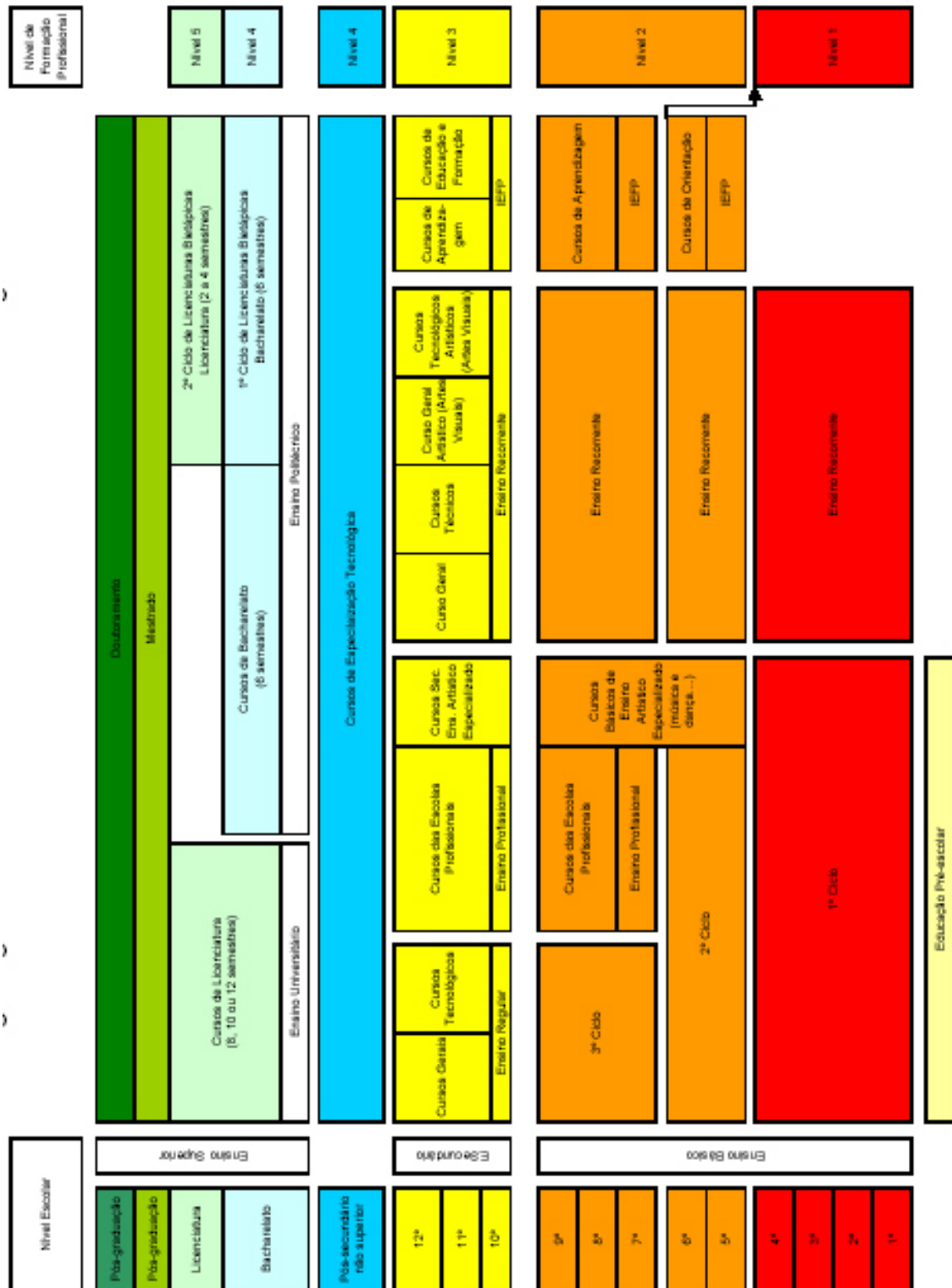
foro europeu, pelo sentido de complementaridade da formação que se pode obter ao nível do ensino secundário, neste caso, dos cursos de nível III.

Como medidas indicadas para a promoção do ensino secundário de qualidade a fim de formar os quadros de nível intermédio (técnicos) de que tanto o país necessita os empregadores consideram fundamental que se estabeleça um sistema articulado de frequência destas vias, que contemplem o nível secundário, os cursos de especialização tecnológica e o ensino superior (AEP; 2004)

Diversos sistemas educativos de países europeus dispõem já de formações de nível secundário longas complementadas com formações de curta duração (do tipo dos Cet's). Cada vez mais no espaço europeu se procura conjugar o ensino secundário longo com especialização curta, na preparação profissional dos jovens, procurando que os mesmos sejam acreditados tendo em vista o reconhecimento mútuo de diplomas e circulação de trabalhadores no espaço europeu. A referência a estas situações pode ser analisada na Portaria, nº 1227/95 de 10 de Outubro, a primeira portaria dos CET's. Segundo Imaginário (1995) um dos países em que esta prática formativa já é corrente é a França, onde existe o sistema *bac* (correspondente ao ensino secundário português) + 2, que confere o *Brévet de Technicien Supérieur/ BTS*, (correspondente ao diploma de especialização tecnológica ou artística).

No organograma do sistema de ensino e formação português os CET's situam-se entre o ensino secundário e o ensino superior (Imaginário; 1995). A Figura 2.8 ilustra exactamente onde os CET's se situam.

Figura 2.8: Organograma do Sistema Educativo e Formativo Português.



[Fonte: Duarte; 2004:47]

Foi no sentido de proporcionar uma formação específica mais próxima dos contextos reais de trabalho que se criaram esses cursos, inicialmente associados às escolas profissionais²⁰. Mesmo sem estarem formalmente consagrados com legislação própria, os primeiros indicativos da existência dos CET's em Portugal deram-se, assim, a partir de 1993. Imaginário (1995:57) a este propósito refere:

embora a sua legalidade [dos CET's] tenha sido prejudicada (...) existem desde há algum tempo, e até já produziram diplomados (...).

Os CET's têm como principais finalidades²¹: (a) aprofundar o nível de conhecimentos científicos e tecnológicos; (b) desenvolver competências pessoais e profissionais adequadas ao exercício profissional qualificado; (c) promover percursos formativos que integrem os objectivos de qualificação e inserção profissional e (d) permitir o prosseguimento de estudos.

Em termos legislativos foi o Decreto-Lei nº 70/93 de 10 de Março que refere, pela primeira vez, os CET's. Este Decreto estabeleceu o regime de criação e funcionamento das escolas profissionais e apresenta, em apenas um artigo (nº 14), informações breves sobre os CET's. Neste mesmo Decreto-Lei os CET's surgem como uma oferta formativa adicional aos cursos técnicos em esse tipo de escolas poderiam ministrar. Porém, foram as portarias de regulação dos CET's, Portarias nº 989/99 de 3 de Novembro e nº 392/2002 de 12 de Abril, que deram sustentação legal ao arranque dos CET's em todo país. Mantendo os princípios norteadores da Portaria substituída, nº 1227/95 de 10 de Outubro, as duas Portarias referidas

²⁰ Conforme consta no Decreto-Lei nº 70/93 de 10 de Março.

²¹ Portarias nº 989/99 de 3 de Novembro e nº 392/2002 de 12 de Abril. [A portaria n.º 989/99, de 3 de Novembro, regulamenta os cursos de especialização tecnológica (CET), com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril. A portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril, regulamenta os concursos especiais de acesso e ingresso no ensino superior].

passaram a configurar melhor a organização da formação face às finalidades pretendidas. Como alterações, aperfeiçoaram-se as finalidades dos cursos, as condições de ingresso, passando estas a serem mais flexíveis. Outra alteração foi que as instituições de ensino superior passaram a ser potenciais instituições promotoras dos CET's. Nos casos em que seja uma Escola Profissional, um Centro de Formação ou uma outra entidade a promover os CET's, deverão estas instituições estabelecer, obrigatoriamente, um protocolo com alguma instituição de ensino superior. Além das alterações referidas, também passou a ser considerada a possibilidade de um indivíduo que frequentou um dado CET poder prosseguir seus estudos ao nível do ensino superior contando com um concurso especial. Para que o ex-aluno do CET pudesse ingressar no ensino superior teria, contudo, que comprovar ter tido uma experiência profissional, na área do CET, realizada um ano após a formação. Por ter frequentado o CET o aluno poderia, ainda, usufruir da equivalência de alguns créditos a disciplinas do ensino superior.

Conforme já referimos anteriormente os CET's constituem uma formação pós-secundária de nível IV, por isso o candidato interessado em os frequentar deve apresentar como requisito de ingresso um nível de escolaridade mínimo que seja equivalente ao Nível III, na área do CET, ou, se assim o não for terá que fazer uma formação complementar equivalente. De referir que esta legislação não é aceite apenas em Portugal mas em todos os estados da Comunidade Europeia de forma a estabelecer equivalências de diplomas, certificados e outros títulos de conclusão de formação, de modo a que os portadores dessas certificações não encontrem restrições para circular no espaço europeu.

De referir, ainda, que o Conselho da Comunidade Europeia definiu 5 níveis de qualificação profissional para orientar os países membros na atribuição das

qualificações decorrentes da formação profissional de acordo com a Decisão n.85/368/CEE²². Consoante a qualificação de nível IV um diplomado estará preparado para a execução de uma actividade profissional técnica de forma autónoma e/ou independente, a partir de responsabilidades de concepção e/ou direcção e/ou gestão. Neste nível de formação, considerada técnica de alto nível, estão incluídos conhecimentos, capacidades e competências que são próprias dos níveis de exigência do Ensino Superior.

De referir, por fim, que os CET's, em termos legislativos, têm ganho maior destaque recentemente. Em 2005, com a alteração à LBSE, é acrescido na subsecção III, relativa ao ensino superior, um novo texto (Capítulo 16) dedicado à formação pós secundária:

- 1 - Os estabelecimentos de ensino superior podem ainda realizar cursos de ensino pós-secundário não superior visando a formação profissional especializada.
- 2 - Os titulares dos cursos referidos no número anterior estão habilitados a concorrer ao acesso e ingresso no ensino superior, sendo a formação superior neles realizada creditável no âmbito do curso em que sejam admitidos.

Em 2006, depois de os CET's terem a sua oferta consagrada em todo país cria-se o primeiro Decreto-Lei (nº 88/2006, de 23 de Maio) que passa a regular estes cursos.

Entre as alterações mais significativas o novo Decreto-Lei contempla (p. 3475): (i) Reorganização na estrutura do curso valorizando a componente de formação tecnológica. (ii) Alteração das condições de acesso. (iii) clarificação quanto ao acesso de diplomados de outros CET ou de diplomados do ensino superior. (iv) Atribuição da possibilidade de concessão do diploma de um CET

²² Decisão do Conselho de 16 de Julho de 1985, relativa à correspondência de qualificações de formação profissional entre os Estados-membros da Comunidade Europeia (85/368/CEE), publicada no Jornal Oficial das Comunidades Europeias N°L 199/56, de 31.07.85.

com base na avaliação das competências profissionais. (v) Simplificação do processo administrativo relacionado com a criação e a entrada em funcionamento dos cursos. (vi) criação de uma comissão técnica para acompanhar e avaliar o funcionamento dos cursos. (vii) Modificação do regime de acesso ao ensino superior para os titulares destes cursos. (viii) Promoção de informação gerais e específicas dos cursos.

De referir que a Universidade de Aveiro (UA, através do seu Programa Aveiro- Norte (PAN), foi pioneira, a nível nacional, enquanto instituição de Ensino Superior Universitário a promover este tipo de Cursos. O Programa, lançado pela UA em 1999, contou com a criação de uma Escola Superior e de uma Rede de Unidades de Formação que, juntas, visavam atender às necessidades formativas da região Norte do distrito de Aveiro. Os CET's são uma das modalidades de ensino e de formação que esta rede de unidades está a promover. Hoje, os CET's formam, no conjunto de Escolas Superiores da Universidade de Aveiro, uma rede de oferta, nas seguintes áreas (PAN; 2005):

- Construção de Obras Públicas
- Desenho e Projecto de Moldes
- Desenvolvimento de Produtos Multimédia
- Design de Calçado e Marroquinaria
- Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos
- Organização e Planificação do Trabalho
- Tecnologia Mecatrónica
- Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

Destacamos, ainda, que, no âmbito do PAN, os CET's tem como objectivo primordial a inserção imediata no mercado de trabalho mas pretendem,

igualmente, possibilitar o prosseguimento de estudos de nível superior²³. A UA, juntamente com empresários, associações de empresários e câmaras municipais do distrito, identificou à partida como necessidades prioritárias: a formação de quadros intermédios nas áreas das “novas tecnologias da informação e da comunicação”, do “design de calçado e marroquinaria” e da “metalurgia e metalomecânica”. A intervenção da UA nestes Cursos incide, especialmente, na promoção da sua criação, acreditação e funcionamento (PAN: 2002). De referir que na identificação sobre os potenciais interessados na procura de formação especializada, realizada por um estudo²⁴ com base num retrato do Distrito de Aveiro, foi considerado:

Uma dimensão dos contingentes de activos com habilitações que vão desde o 12º ano de escolaridade até à detenção já de graus universitários mas que, fruto das mutações tecnológicas ou organizacionais dos respectivos sectores de actividade têm necessidades de actualização técnica ou requalificação profissional (PAN: 2002:32).

Estes Cursos pós-secundários trazem uma premissa inovadora pela sua vertente tecnológica e a sua curta duração, numa altura em que as empresas carecem, cada vez mais, de profissionais qualificados de nível intermédio:

Os empresários portugueses estão conscientes, desde os anos setenta, de que a interrupção da oferta do ensino técnico afectou gravemente a qualificação profissional de jovens de que o mundo empresarial tanto necessita. Hoje, a situação é calamitosa. É urgente agir e agir bem. É todo o ensino e formação de nível secundário que está mal e que tem de mudar! ... para que Portugal possa dispor de jovens quadros intermédios profissionalmente qualificados. Mas todos somos necessários para recuperar o profundo atraso em que mergulhamos (AEP; 2004: s/p).

²³ Esta hipótese de ingresso no ensino superior dar-se-á através de concursos especiais (cf. Decreto-Lei nº 393-B/99, de 2 de Outubro).

²⁴ Título: Indicadores do potencial de procura do Ensino Superior Politécnico e Especializado no Norte do Distrito de Aveiro (PAN; 2002).

Por outro lado, os CET's visam, ainda, dar resposta a fenómenos de abandono escolar, podendo, assim, ser considerados promotores da inclusão educativa. A transcrição seguinte traça, do nosso ponto de vista, um retrato vivo da situação vivida no País ao nível do ensino secundários:

Hoje, a situação do ensino secundário é dramática: muitos jovens, após o 9º ano, seguem percursos escolares que em nada se adequam aos seus interesses e aptidões; o abandono escolar é muito elevado entre os alunos do 10º ano, cerca de 25% a nível nacional, existindo em algumas escolas um abandono generalizado e desqualificado; os resultados dos exames nacionais do 12º ano espelham graves lacunas na formação de base; os cursos tecnológicos, em geral, apresentam resultados muito insatisfatórios; quando se confrontam com a frequência do ensino superior, muitos jovens (mais de um terço) não finalizam os seus cursos, o que agrava ainda mais esta realidade brutal de insucesso e de desperdício, que a todos muito nos custa (AEP; 2004: s/p).

Porém, a aceitação e o reconhecimento da necessidade de se investir e apostar mais nesta formação vai depender muito de como decorrerá o seu funcionamento, da forma como os intervenientes do processo vão responder aos subjacentes desafios e, conseqüentemente, quando estes desejavelmente passarem a ser mais valorizado socialmente. Nota-se, na transcrição abaixo, o apelo à qualidade da formação profissional como um meio indutor de vários benefícios a quem os frequenta, aos empregadores e, conseqüentemente ao País.

Além da qualidade do sistema de educação e formação, é a qualidade da formação das nossas empresas que pode ter um impacto significativo sobre a economia do país. Apelamos aos partidos políticos e a todas as instituições da sociedade civil que se possam envolver na valorização local do ensino técnico e na formação profissional de jovens. Apelamos a todas

as escolas e centros de formação, para que não desistam da qualidade das suas ofertas de qualificação inicial, pois isso é decisivo para os jovens e para o país (AEP; 2004: s/p).

2.1.5.2. Áreas de Formação dos CET's do Estudo

Conforme se referiu no Capítulo 1 são quatro os CET's do PAN da UA que serviram de objecto de estudo da nossa investigação, a saber: CET de Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos; CET de Desenvolvimento de Produtos Multimédia, CET de Tecnologia Mecatrónica e CET de Design do Calçado e Marroquinaria. Contudo o CET de Design do Calçado e Marroquinaria começou a funcionar na altura da segunda edição.

Nesta secção faz-se uma caracterização sumária de cada um desses Cursos. De referir que esta caracterização resultou da análise de documentação a que tivemos acesso na Secretaria do PAN da UA, nomeadamente pelos Despachos de criação e abertura dos Cursos, Relatórios do PAN e Folhetos Informativos sobre os Cursos. Essa caracterização é feita em função das seguintes dimensões: (a) competências conferidas; (b) plano de formação; (c) saídas profissionais e (e) razões para a criação do Curso.

CET de Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos

O CET de Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos tem ocorrido no regime nocturno e funcionado nas instalações do Centro Tecnológico do Calçado de São João da Madeira. Este Curso foi criado em 2001, pelo Despacho nº 903/2001 de 2 de Outubro e foi autorizada a abertura do seu funcionamento em 2002, (cf. e o nº 26984/2002 de 21 de Dezembro). As aulas da sua 1ª edição, a que

correspondeu uma turma, vieram a ter início em Janeiro de 2003, enquanto que as aulas da sua 2ª segunda edição se iniciaram em Novembro do mesmo ano.

Para apoiar a Universidade de Aveiro na promoção deste CET foram identificadas, pela Comissão do PAN, duas entidades parceiras estando ambas situadas no mesmo Concelho de funcionamento do Curso. Uma dessas entidades é a Escola Secundária Serafim Leite e a outra é o Centro Tecnológico do Calçado. Nesta referida parceria, e nas outras dos demais CET's, a UA assegura a coordenação da condução pedagógica e científica da formação enquanto que as entidades parceiras contribuem para o funcionamento do dia a dia do Curso.

O Curso dispõe de vinte vagas por turma (quer na 1ª, quer na 2ª edição) e tem uma carga horária total de 1500 horas. Esta carga horária está distribuída em três componente de formação: a componente sócio-cultural, com 153 horas; a componente científico-tecnológica, com 867 horas e a componente em contexto de trabalho, com 480 horas.

A) Competências Conferidas

Nos documentos de consulta sobre este CET encontra-se listado um conjunto de competências técnicas que se pretende desenvolver nos formandos no final da formação. As competências são denominadas, quer no já citado Despacho de criação nº 903/2001, quer no documento de consulta do PAN (2003), como “principais actividades” e apresentam-se da seguinte forma:

- Identificar as ferramentas utilizadas para realizar tarefas administrativas;
- Identificar a arquitectura de redes e protocolos;
- Identificar o hardware e software necessários à comunicação em rede;
- Instalar, configurar e realizar suporte em plataformas cliente-servidor em ambientes de rede e stand-alone;

- Instalar, configurar, gerir e realizar suporte a infra-estruturas de rede baseadas num sistema operativo;
- Implementar políticas de grupo, gerir utilizadores e computadores de forma centralizada;
- Planear e implementar serviços de directoria em ambiente empresarial;
- Projectar um ambiente de trabalho seguro para as redes empresariais;
- Instalar, configurar, administrar e dar suporte a um sistema de bases de dados estruturadas;
- Instalar, configurar e administrar plataformas de correio electrónico e de serviços Web.

B) O Plano de Formação

A base curricular do plano de formação do CET – IMRSI inclui disciplinas, quer na componente de formação sócio-cultural (10,2%) quer na componente científico-tecnológico (57,8%) e contempla, também, uma formação prática em contexto de trabalho (32,0%). A descrição detalhada do plano de formação é apresentada na Tabela 2.5.

A carga horária de cada uma destas componentes está em conformidade com o parâmetro de horas, mínimas e máximas, definido por Lei (cf. Portaria 393/2002, de 12 de Abril). Importa referir que o plano de formação apresentado na Tabela 2.5 está foi retirada so referencial curricular do Despacho de autorização de funcionamento do Curso (Despacho nº 26984/2002) e não no referencial curricular contido no Despacho de criação do Curso (Despacho nº 903/2001). Isto porque no referido despacho de criação as disciplinas de “Metodologia do Projecto” e de “Comportamento Humano nas Organizações” pertencem à componente CFSC e não à CFCT.

Tabela 2.5: Plano de formação com indicação em horas por componente e disciplina (CET - IMRSI).

UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
Componente de Formação Sócio-Cultural - (CFSC)	153
Língua Portuguesa	45
Inglês Técnico	38
Cultura Económica e Social	35
Ergonomia	35
Componente de Formação Científico-Tecnológica – (CFCT)	867
Matemática Discreta	70
Arquitectura de Sistemas Computacionais	90
Sistemas Operativos e Sistemas Distribuídos	140
Programação de Sistemas	90
Arquitecturas de Redes e Serviços Telemáticos	90
Segurança em Redes e Sistemas Informáticos	60
Administração de Redes e Sistemas	105
Projecto Integrado de Redes e Sistemas Informáticos	130
Metodologia do Projecto	50
Comportamento Humano nas Organizações	42
Formação Prática em Contexto de Trabalho – (CPFCT)	480
Total	1500

C) Saídas Profissionais

O perfil de saída profissional é outra característica a ter em conta nesta apresentação do curso pois explicita, de uma forma clara e explícita, o conjunto de actuações profissionais e funções a que um formando está habilitado a desempenhar no término da formação. No caso deste CET estão associadas ao perfil de saída as funções de um técnico que constituirá o profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, procederá à instalação e manutenção de redes e sistemas informáticos de apoio às diferentes áreas de gestão da organização, podendo, ainda, assegurar a gestão e o funcionamento dos

equipamentos informáticos e respectivas redes de comunicação (cf. PAN; 2003 e Despacho nº 903/2001).

D) Razões para Criação do Curso

Os factos que nortearam a aposta do PAN na promoção de um conjunto alargado de ofertas formativas, como o caso dos Cursos de Actualização e Requalificação, os Cursos de Especialização Tecnológica e os Cursos Superiores Politécnicos, prendem-se: às carências de quadros intermédios sentidas por parte do meio empresarial local; à rápida desactualização dos saberes de profissionais em actividade; à tendência para o abandono precoce da Escola por parte dos jovens e à tendência entre os jovens que ingressam no ensino superior em investir em áreas profissionais em que o mercado está saturado (PAN; 2004).

A amplitude destes factos esteve no centro da atenção dos estudos desenvolvidos pela Comissão Instaladora do PAN. Foram feitas, nesses estudos, uma sequência de consultas, envolvendo: (i) todas as autarquias da zona em estudo; (ii) a Direcção Regional de Educação do Norte e Centro da área Educativa de Entre Douro e Vouga; (iii) a Direcção Regional de Educação do Centro e o Centro da área Educativa de Aveiro; (iv) representantes de algumas empresas e associações empresarias, que possibilitaram a identificação de potenciais interessados na procura de ensino especializado na zona do Distrito de Aveiro (PAN; 2002).

O CET em análise, em particular, veio atender às crescentes necessidades levantadas pelo mercado de trabalho na configuração de estratégias e percursos formativos de quadros intermédios, nas áreas das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's (Despacho nº 903/2001).

A sua criação justifica-se, ainda, pelo papel preponderante que os sistemas de informação em redes (Intranets e Internets) têm vindo a assumir nas organizações públicas e privadas. A incorporação destes sistemas faz com que seja fundamental uma preparação profunda e especializada dos profissionais que os vão montar e manter (cf. Folheto Informativo sobre o Curso – C; 2003).

CET de Desenvolvimento de Produtos Multimédia

O CET de Desenvolvimento de Produtos Multimédia tem decorrido em regime nocturno e teve duas turmas iniciadas em Janeiro de 2003 (1ª edição) e mais duas turmas em Novembro do mesmo ano (2ª edição). Dessas quatro turmas, duas ocorreram no Conselho de Oliveira de Azeméis (uma em cada uma das duas edições) e as outras duas no Conselho de Ovar (uma em cada uma das duas edições). As aulas a funcionar no Concelho de Oliveira de Azeméis decorrem nas instalações do Edifício do Centro de Estudos do PAN e da Escola Secundária Soares Bastos, e as do Conselho de Ovar realizam-se nas instalações da Escola Secundária José Macedo Fragateiro.

Este CET foi criado no ano de 2001, juntamente com o CET anteriormente descrito, através do Despacho nº 903/2001 de 2 de Outubro e o seu funcionamento foi autorizado em 2002 pelo Despacho nº 26867/2002 de 20 de Dezembro.

Na criação deste Curso, diferentemente dos demais CET's, foi estabelecido um protocolo entre a Universidade de Aveiro, a Associação Empresarial de Portugal e o Instituto de Emprego e Formação Profissional. Para além deste protocolo, a UA estabeleceu parceria com duas instituições locais: a Escola Secundária José Macedo Fragateiro, no caso das edições que ocorrem no Concelho

de Ovar, e com a Escola Secundária Soares Bastos na promoção das edições de Oliveira de Azeméis.

Cada turma dispõe de vinte vagas (quer na 1^a, quer na 2^a edição) e têm uma carga horária total de 1500 horas. A carga horária de cada componente de formação está distribuída, igualmente à do CET anterior, pela componente sócio-cultural, com 153 horas, componente científico-tecnológica, com 867 horas e pela componente em contexto de trabalho, com 480 horas.

A) Competências Conferidas

Nos documentos de consulta sobre este CET encontra-se listado um conjunto de competências técnicas que se pretendem desenvolver nos formandos no término da sua frequência. As competências são denominadas, quer no já citado Despacho de criação nº 903/2001, quer no documento de consulta do PAN (2003) como as “principais actividades” e apresentam-se da seguinte forma:

- Proceder à concepção técnica e ao planeamento de projectos de sistemas e produtos multimédia com vista ao desenvolvimento de soluções de informação e comunicação;
- Aplicar as ferramentas e tecnologias standard de desenvolvimento de componentes multimédia;
- Conceber e executar ecrãs 2D e 3D utilizando ferramentas informáticas;
- Digitalizar e tratar sons, imagens e vídeos utilizando programas específicos;
- Programar aplicações multimédia utilizando ferramentas de autor;
- Integrar componentes multimédia previamente concebidos;
- Desenvolver aplicações multimédia para a Internet;
- Enunciar e aplicar aspectos legais das publicações electrónicas, incluindo jurisdição, direito de cópia, patentes e marcas registadas;
- Descrever e aplicar as estratégias e os objectivos de marketing digital.

B) O Plano de Formação

A base curricular do plano de formação deste CET inclui disciplinas quer na componente de formação sócio-cultural (10,2%) quer na componente científico-tecnológico (57,8%) e contempla, também, uma formação prática no contexto de trabalho (32,0%). A descrição detalhada do plano de formação é apresentada na Tabela 2.6.

Tabela 2.6: Plano de formação com indicação em horas por componente e disciplina (CET - DPM).

UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
Componente de Formação Sócio-Cultural - (CFSC)	153
Língua Portuguesa	45
Inglês Técnico	38
Cultura Económica e Social	35
Ergonomia	35
Componente de Formação Científico-Tecnológica – (CFCT)	867
Aplicações de Matemática	60
Desenho Técnico	45
Ferramentas Informáticas	60
Redes e Serviços Telemáticos	60
Algoritmos	60
Linguagens de Programação	85
Computação Gráfica	85
Técnicas de Design	45
Legislação de Publicações Electrónicas	30
Ferramentas de Autor Multimédia	130
Projecto Multimédia	115
Metodologia do Projecto	50
Comportamento Humano nas Organizações	42
Formação Prática em Contexto de Trabalho – (CFPCT)	480
Total	1500

A carga horária de cada uma das componentes formativas está em conformidade com as horas, mínimas e máximas, definido pela Portaria 393/2002, de 12 de Abril. Importa referir que o plano de formação apresentado na Tabela 2.6. foi retirado do referencial curricular do Despacho nº 26867 2002, de autorização de funcionamento do Curso, e não no referencial curricular do Despacho nº 903/2001, da sua de criação. Isto porque no referido Despacho de criação as disciplinas de “Metodologia do Projecto” e de “Comportamento Humano nas Organizações” pertenciam à componente de CFSC e não à de CFCT.

C) Saídas Profissionais

O perfil de saída da formação, a ser destacado no caso do CET – DPM, refere que o formando estará apto a desenvolver às funções de técnico e este constituirá o profissional que de forma autónoma ou integrado numa equipa, conceberá, planeará e desenvolverá soluções de informação e comunicação recorrendo a tecnologias multimédia (cf. PAN; 2003 e Despacho 903/2001).

D) Razões para Criação do Curso

Para além das razões de criação que balizam a criação das formações oferecidas no âmbito do PAN, e que tivemos oportunidade de referir aquando a descrição do CET anterior, no caso concreto deste Curso a sua existência justifica-se: pela incorporação recente das TIC's nas empresas e em outras organizações portuguesas; pelo défice de profissionais qualificados na área; pelo número insuficiente das qualificações de nível III nas áreas das TIC's e, por fim, pelo grande desenvolvimento que a Internet e o Comércio electrónico tem sofrido nos últimos anos, desenvolvimento esse que fez emergir a produção de produtos multimédia (cf. Folheto Informativo aos formandos - A, 2003).

CET de Tecnologia Mecatrónica

O CET de Tecnologia Mecatrónica tem decorrido no regime nocturno, como os demais CET's, e funciona no conselho de Oliveira de Azeméis. Para a realização das suas aulas são ocupadas as instalações do Edifício do Centro de Estudos do PAN e da Escola Secundária Soares Bastos. No ano de 2002 este Curso obteve os dois despachos necessários para a criação e para a autorização de funcionamento (Despachos nº 49/2002 de 17 de Janeiro e nº 26868/2002 de 20 de Dezembro). Em Janeiro, do ano seguinte à criação do Curso, iniciaram-se as aulas da 1ª edição e, em Novembro do mesmo ano, avançaram as aulas da sua 2ª edição. No caso deste a Universidade de Aveiro estabeleceu uma parceria com a Escola Secundária Soares Bastos.

As duas turmas dispõem, conforme as dos demais CET's, de uma capacidade para vinte vagas e têm uma carga horária total de 1560 horas. Esta carga horária está distribuída pelas três componente de formação: a componente sócio-cultural, com 150 horas; a componente científico-tecnológica, com 850 horas e a componente em contexto de trabalho, com 560 horas.

A) Competências Conferidas

Nos documentos de consulta sobre este CET encontra-se listado um conjunto de competências técnicas que se pretendem desenvolver nos formandos no término da sua frequência. As competências são denominadas, quer no já citado Despacho nº 49/2002, quer no documento de consulta do Programa Aveiro-Norte (2003), como sendo as “principais actividades” e apresentam-se da seguinte forma:

- Analisar o projecto, desenhos e planos de execução das peças;
- Desenvolver a modulação bidimensional e tridimensional das peças a executar através de desenho e fabrico assistido por computador (CAD/CAM), que gera automaticamente o programa de fabrico;
- Introduzir programas concebidos nas máquinas;
- Assistir tecnicamente a produção, intervindo em caso de anomalias ou avarias;
- Programar, utilizando as instruções correctas de linguagem de CNC e CAM, com vista à optimização da produção;
- Identificar e seleccionar as máquinas e ferramentas utilizadas na fabricação, para realizar a sua programação;
- Detectar erros e desvios técnicos que ocorram.

B) O Plano de Formação

A base curricular do plano de formação deste CET inclui disciplinas quer na componente de formação sócio-cultural (9,6%) quer na componente científico-tecnológico (54,5%) e contempla, também, uma formação prática no contexto de trabalho (35,9%). O plano de formação é apresentado com detalhe na Tabela 2.7.

A carga horária de cada uma das componentes formativas está em conformidade com as horas, mínimas e máximas, definido pela Portaria 393/2002, de 12 de Abril. Importa referir que o plano de formação apresentado na Tabela 2.7 está baseado no referencial curricular contido no Despacho nº 26868/2002, que autoriza o seu funcionamento, e não no referencial curricular contido no Despacho nº 49/2002, da sua criação. Isto porque no referido Despacho de criação as disciplinas de “Informática” e “Organização Empresarial” pertencem à componente CFSC e não à CFCT. Neste Curso, em particular, observamos ainda que o referencial curricular descrito pelo Despacho de criação sugere uma carga

horária total da formação que ultrapassa, em cerca de 300 horas a mais, a carga horária indicada no Despacho de autorização do seu funcionamento.

Tabela 2.7: Plano de formação com indicação em horas por componente e disciplina (CET - TM).

UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
Componente de Formação Sócio-Cultural - (CFSC)	150
Inglês Técnico	36
Comunicação	22
Direito do Trabalho	20
Comportamento Organizacional	52
Higiene e Segurança no Trabalho	20
Componente de Formação Científico-Tecnológica – (CFCT)	850
Electrónica Industrial	76
Sistemas Digitais	48
Ciência dos Materiais	46
Mecânica dos Materiais	68
Órgãos de Máquinas	76
Tecnologia Mecânica	50
Análise Matemática	80
CAD e CAM	138
Robótica	50
PLC's e CNC	108
Informática	60
Organização Empresarial	50
Formação Prática em Contexto de Trabalho – (CPFCT)	560
Total	1560

C) Saídas Profissionais

Quanto ao perfil de saída de um formando que tenha concluído este CET, ele será um programador de sistemas de fabrico de (nível IV) a que corresponde um profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, programará,

planeará, executará e coordenará desenhos e sistemas de fabrico considerando a optimização da quantidade e qualidade da produção (cf. PAN; 2003 e Despacho 49/2002).

D) Razões para Criação do Curso

Para além das dimensões comuns que nortearam a criação dos CET's do PAN, e que já tivemos oportunidade de referir, este CET teve no seu início uma proposta promissora, na medida em que iria atender a novos perfis profissionais, em particular a de profissionais qualificados nas áreas da Mecânica e Electrotecnia/Electrónica. A sua existência justifica-se, por um conjunto de razões: a transformação tecnológica; a organização do trabalho, a produção dominante e as formações necessárias das indústrias da região; a necessidade do conhecimento de equipamentos e de *softwares*, relacionados com a tecnologia mecânica, dos materiais, e da mecatrónica; a ligação cada vez mais estreita entre a informática, a comunicação e o fabrico; a modernização dos equipamentos, aliada à redução de custo e à economia de energia; à elevada inovação/modernização tecnológica das pequenas e médias empresas da região na área da metalomecânica, dos moldes, do calçado, etc.; à necessidade de técnicos de manutenção, programadores, desenhadores, projectistas, operadores em CNC na indústria local (cf. Folheto Informativo aos formandos, B, 2003).

CET de Design do Calçado e Marroquinaria

O CET de Design do Calçado e Marroquinaria tem ocorrido em regime nocturno, assim como todos os outros CET's que referimos até aqui. Tem

funcionado no Concelho de São João da Madeira e as suas aulas decorrem no Centro Tecnológico do Calçado. As entidades parceiras da UA na promoção deste CET são duas: a Escola Secundária Serafim Leite e o Centro Tecnológico do Calçado, ambas de São João da Madeira.

No ano de 2003 este curso obteve os dois Despachos necessários quer para sua criação, quer de autorização de funcionamento (Despachos nº 377/2003, de 30 de Abril e nº 19370/2003 de 10 de Outubro). Em Novembro de 2003 as aulas deste deram início. Este CET começou assim a funcionar pela primeira vez aquando a abertura da 2ª edição dos três CET's anteriormente descritos.

As turmas dispõem, conforme as dos demais CET's, de uma capacidade de vinte vagas e o CET tem uma carga horária total de 1632 horas. Esta carga horária está distribuída nas três componente de formação; a componente sócio-cultural, com 152 horas, a componente científico-tecnológica, com 740 horas e a componente em contexto de trabalho, com 660 horas.

A) Competências Conferidas

No documento de consulta do PAN (2003) sobre este CET encontra-se listado um conjunto de competências técnicas que se pretendem desenvolver nos formandos no término da sua frequência. As competências são denominadas, no documento referido, como as “principais actividades” e apresentam-se da seguinte forma:

- Desempenhar funções de técnico na área de planificação e produção;
- Trabalhar na produção de artefactos, industriais e artesanais, utilizando matérias-primas, técnicas e tecnologias de características diversificadas;

- Desempenhar funções no quadro intermédio de uma empresa de calçado;
- Exercer a actividade de apoio na representação e simulação bi e tridimensional, no contexto de atelier.

B) O Plano de Formação

A base curricular do plano de formação deste CET inclui disciplinas quer na componente de formação sócio-cultural (9,3%) quer na componente científico-tecnológico (50,2%) e contempla, também, uma formação prática no contexto de trabalho (40,4%). O plano de formação é apresentado com detalhes na Tabela 2.8.

Tabela 2.8: Plano de formação com indicação em horas e em percentual de referência por componente e disciplina.

UNIDADES DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO DE REFERÊNCIA (horas)
Componente de Formação Sócio-Cultural - (CFSC)	152
Língua Portuguesa	38
Inglês Técnico	38
História da Moda e Tendências	38
Comportamento Humano nas Organizações	38
Componente de Formação Científico-Tecnológica - (CFCT)	820
Desenho I	80
Desenho II	80
Design Básico	120
Ferramentas Computacionais de Apoio ao Design	60
Desenho Analítico e Técnicas de Expressão em Design de Calçado e Marroquinaria	80
Materiais e Tecnologias I	60
Materiais e Tecnologias II	60
Modelação I	60
Modelação II	60

Portifólio	20
Organização e Gestão Industrial	20
Metodologia Projectual	20
Marketing e Publicidade	20
Formação prática em contexto de trabalho - (CFPCT)	660
Total	1632

C) Saídas Profissionais

O perfil de saída de um formando que tenha concluído este CET é a de um profissional técnico que poderá desempenhar funções de planificação ou de produção, trabalhará na produção de artefactos industriais e artesanais, utilizando matérias-primas, técnicas e tecnologias de características diversificadas. Desempenhará funções de quadro intermédio numa empresa de calçado, a exercer a actividade de apoio na representação e simulação bi e tridimensional, no contexto de atelier (cf. PAN; 2003).

D) Razões para criação do curso

Este CET teve o seu início com uma proposta promissora para atender a novos perfis profissionais qualificados, sentidos como necessários no sector do calçado e da marroquinaria (cf. Despacho nº 377/2003 de 30 de Abril). O estudo preliminar do PAN, referido a propósito do CET de Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos, assinala a região envolvente como uma das zonas com maior vitalidade económica no espaço nacional devido às características do seu tecido empresarial (PAN; 2002). O mesmo estudo aponta que, de entre os 9 Concelhos estudados, e localizados no Distrito de Aveiro, a predominância do número de empresas sobre diferentes sectores representam: 27,9% das indústrias de madeira e da cortiça e suas produtos; 25,8% da indústria do couro e dos

produtos do couro; 13% das indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos e 10,15% da indústria têxtil (PAN; 2002). Com base na mesma referência vimos, ainda, que são os concelhos de Santa Maria da Feira e de Oliveira de Azeméis que apresentam a maior concentração (81%) da indústria do couro e dos produtos do couro. Daí as razões para a entrada em funcionamento deste CET, bem como da localização do seu funcionamento.

2.2. Avaliação da Qualidade do Ensino e da Formação Profissional

Da formação profissional, quer seja inicial ou contínua, é exigido, cada vez mais, a produção de resultados (Brígido; 2002) seja para atender (a) a orientações políticas (como por exemplo, elevar o nível escolar de uma determinada classe etária), (b) a expectativas sociais (por exemplo, alcançar maior êxito em termos de eficácia desta formação), (c) a necessidades técnicas (por exemplo, devido à modificação do tipo de máquinas de trabalho) ou, ainda, (e) a limitações económicas (por exemplo, custo da formação comparados com ganhos esperados na empresa).

Pelo facto da formação profissional necessitar de estar ligada ao meio profissional e, consequentemente, exigir uma estreita ligação entre as especializações curriculares e as necessidades de novos perfis profissionais, vê-se na sua avaliação uma oportunidade adicional capaz de ajudar, também, a reflectir sobre essa articulação.

A Avaliação é por nós entendida como um meio potenciador da qualidade do objecto avaliado, podendo incidir sobre diferentes objectos de análise e em diferentes etapas do processo a ser avaliado. Entende-se, assim, no contexto deste estudo que um processo de avaliação em torno da formação profissional, está, à

partida, comprometido com as questões da sua qualidade. Assim, a melhoria contínua do ensino e da formação é a sua dimensão central.

2.2.1. O Destaque da Qualidade no Âmbito Educacional

Origem das preocupações com a Qualidade

A necessidade de colocar a concorrência dentro de certas regras do comércio internacional e, mais que isso, a necessidade de estabelecer padrões mínimos de aceitabilidade dos produtos para a sua colocação no mercado exportador, levaram à criação de critérios de especificação dos produtos para evitar distorções de qualidade e preço. Este fenómeno revelou-se de elevada importância nas relações comerciais entre os Países da Comunidade Europeia e nas relações dos Estados Unidos com o Japão e outros países asiáticos. Daí surgiu uma norma ISO (*International Standards Organisation*), com o objectivo de regulamentar e conceder uma certificação para as empresas que cumprissem objectivos e normas de qualidade na fabricação dos seus produtos. Por extensão, as normas ISO acabaram por ser adoptadas não só para os produtos industriais mas, também, para os serviços (Brígido; 2002).

Muitas organizações europeias, desde os anos 80 do século XX, que já apresentavam uma preocupação central em tópicos como o da qualidade, o da garantia de qualidade e o da gestão (global) da qualidade (Van den Berghe; 1997). As empresas europeias passaram a incorporar os conceitos e os métodos da Gestão de Qualidade Total – TQM e dos Padrões Internacionais de Organização – ISO, com vista a assegurar a satisfação do cliente, a garantia da qualidade e a melhoria contínua, utilizando-se, para isso, de um conjunto de métodos e princípios (Van den Berghe; 1997).

O autor que tem vindo a ser referenciado também menciona o meio educacional afirmando que nele, e a partir dos anos 90 do século XX, houve um aumento do nível de interesse no desenvolvimento de meios mais eficazes, mais sistemáticos e científicos para monitorizar o desempenho e os resultados dos seus sistemas de ensino e de formação, com uma ênfase particular na eficácia dos processos de ensino e de aprendizagem.

O mesmo autor ainda faz quatro observações muito gerais, que contextualizam a origem da noção de qualidade e a sua ligação com o momento em que se vive actualmente.

A observação inicial é a de que a qualidade não é um tema novo na área do ensino e da formação. Isto porque as escolas, e as instituições de formação, precisam de recorrer-se, diariamente, de métodos, de normas, de procedimentos para garantir a sua gestão e funcionamento eficazes, mesmo quando este conjunto de medidas não esteja sendo suportado por uma dimensão formalizada e reconhecida de qualidade, tal como no caso da TQM ou da ISO 9000. Apesar da ausência de um sistema de certificação da qualidade, a comunidade escolar, compreendida por promotores de políticas educativas, por instituições, professores, administradores e alunos, têm-se preocupado sempre com a qualidade. Ocorre que, no caso particular dos sistemas educativos, a qualidade do ensino ou da formação realizada depende, frequentemente, do nível de desempenho dos seus alunos.

A segunda observação refere que, de um modo semelhante ao que acontece noutros sectores da sociedade, no ensino e na formação os estilos dominantes de qualidade também tendem a mudar ao longo do tempo. Actualmente assiste-se a uma mudança do enfoque da qualidade das escolas gerais e profissionais que

passa da ênfase na qualidade do professor para a ênfase no desempenho da instituição no seu todo.

Esta tendência reflecte-se, também, nos desenvolvimentos industriais onde as considerações em torno da qualidade estão a mover-se para as capacidades organizacionais de fornecimento de bens de grande qualidade e de serviços.

A terceira observação expõe que as preocupações actuais acerca da qualidade no ensino não são nenhum fenómeno isolado ou provisório, são antes parte de tendências macro-económicas mais abrangentes.

A quarta observação geral diz que as novas abordagens à garantia e à gestão da qualidade no ensino e na formação significam algo diferente para cada tipo de educação e formação.

Van den Berghe (1997:27-28) refere-se, em particular, aos seguintes dois contextos onde tem vindo a surgir, cada vez mais, a necessidade de se focar as questões da qualidade:

- A introdução de mecanismos novos ou adicionais do controlo de qualidade no ensino superior;
- A criação de sistemas de garantia da qualidade e de mecanismos relacionados com o desempenho na educação e na formação contínua.

Uma característica comum subjacente às questões da qualidade, na actualidade, e para todos os tipos de ensino e formação, é o interesse cada vez maior com o desempenho do aluno (a eficácia da aprendizagem) da instituição formadora na sua globalidade (a eficácia institucional).

Qualidade em evidência

No âmbito europeu, já em 1957, existia um tratado da Comunidade Europeia – CE, que abordava a questão da qualidade no domínio da educação, embora de uma forma muito discreta, conforme se pode ver no o artigo 149 (UE; 2004:s/p):

A CE contribuirá para o desenvolvimento de uma educação de qualidade, incentivando a cooperação entre Estados-Membros e, se necessário, apoiando e completando a sua acção, respeitando integralmente a responsabilidade dos Estados-Membros pelo conteúdo do ensino e pela organização do sistema educativo, bem como a sua diversidade cultural e linguística.

Actualmente, um dos dois principais programas em curso na União Europeia (EU), o denominado Programa Leonardo da Vinci, no domínio da formação profissional e da aprendizagem ao longo da vida, integra nos seus objectivos, a questão da qualidade, conforme se ilustra na seguinte transcrição (UE; 2004: s/p):

Consiste em promover a inovação e o espírito empresarial, melhorar a qualidade da formação e facilitar a obtenção e a utilização de formação profissional e de competências noutros países europeus.

O Programa Leonardo da Vinci, e também o Programa Sócrates, tem as suas actividades complementadas com trabalhos desenvolvidos pelo Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP) e pela Fundação Europeia para a Formação (FEF). O CEDEFOP é um centro de cariz estratégico e ajuda os decisores políticos da UE, os Estados-Membros e as organizações de parceiros sociais a adoptarem decisões informadas em matéria de

política de formação profissional. A FEF promove práticas inovadoras em matéria de desenvolvimento de recursos humanos para sociedades e economias em transição na zona do Mediterrâneo e na Europa Central e Oriental (UE; 2004). Acresce à FEF a responsabilidade de contribuir para a promoção de políticas de cooperação na prática da formação profissional entre os países membros da EU. Por conta disso, já desenvolveu um conjunto de indicadores de qualidade para o ensino e a formação profissional da Europa central e oriental (UE; 2004:s/p), a saber:

- Realização educacional e mercado de trabalho, incluindo níveis da realização da população, e instrução e participação do mercado de trabalho;
- Alcance ao ensino e a formação, incluindo indicadores de taxas de participação no ensino e na formação, de participação de formação vocacional, no nível secundário superior, e de participação na formação pós-secundária;
- Abandonos e saídas da escola adiantados do ensino secundário;
- Financiamento do ensino e da formação profissional, que inclui indicadores da despesa na instrução como a parte do produto doméstico bruto, despesa do sistema e ensino e formação como a parte do produto doméstico bruto, e as taxas e as despesas de participação.

A UE está também cada vez mais consciente da importância de melhorar a educação e a formação, bem como de proporcionar oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, no interesse de uma economia forte. Recentemente calculou-se que se cada cidadão estudasse, em média, mais um ano, o crescimento económico subiria cinco pontos percentuais, a curto prazo, e mais 2,5%, a longo prazo na medida em que se considera que os cidadãos mais bem preparados educacionalmente têm maior facilidade em arranjar emprego, são normalmente mais saudáveis, mais activos e mais plenamente interventivos na

sociedade. Atendendo às projecções para que a economia baseada no conhecimento se torne mais competitiva, a UE reconhece que tem de investir cada vez mais na qualidade da educação e da formação (UE; 2004). A UE já tem estipulado os objectivos a atingir até 2010, conforme se refere a seguir (UE; 2004:s/p):

- Pelo menos 85% dos cidadãos com 22 anos de idade devem ter concluído o ensino secundário;
- Não mais de 10% dos cidadãos na faixa etária dos 18-24 anos devem ter abandonado os estudos antes de concluir o ensino secundário, o ensino profissional ou outro tipo de formação;
- O número total de licenciados em matemática, ciência e tecnologia deverá ter aumentado 15% e o desequilíbrio entre os sexos deverá ter diminuído;
- A percentagem de jovens de 15 anos com baixo aproveitamento em leitura (literacia) deverá ter diminuído pelo menos 20% em comparação com os níveis registados em 2000;
- O nível médio de participação na aprendizagem ao longo da vida dos cidadãos com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos deve equivaler a pelo menos 12,5%.

Outra iniciativa da União Europeia que se prende com a problemática da qualidade tem a ver com a Fundação Europeia para a Gestão da Qualidade (FEGQ). A FEGQ é uma organização não lucrativa, com membros/sócios próprios, que adoptou os seguintes princípios de gestão da qualidade total (EFQM; 2005:s/p):

- Orientação dos resultados;
- Foco nos custos;
- Liderança e estabilidade das finalidades;
- Gerência por processo e por factos;
- Desenvolvimento e participação das pessoas;
- Aprendizagem contínua, inovação e melhoria.

Em Portugal a questão da qualidade faz parte dos debates actuais e já é considerada como um ponto crucial a se ter em atenção no âmbito do sistema educativo. É facto, certamente, que as questões de qualidade existentes no cenário nacional são reflexos das políticas do cenário europeu. Associado às questões da qualidade aparecem, geralmente, mecanismos de avaliação.

Há alguns esforços recentes no país que já apontam para uma cultura de avaliação (em particular da qualidade) quer seja no ensino não superior como no superior, sendo eles públicos ou privados. A Inspeção-Geral de Educação, especificamente, no âmbito do Ministério da Educação, está a conduzir, desde 1999, um processo de avaliação das escolas da rede pública e privada, abrangendo, também, estabelecimento de ensino cooperativo e de solidariedade social. O caso da Associação de Estabelecimentos de Ensino Particular e Cooperativo (AEEP) também aponta para uma iniciativa no desenvolvimento de instrumentos com vista à melhoria da qualidade desse tipo de estabelecimentos de ensino. Destaque-se o lançamento de uma experiência voluntária de auto-avaliação, baseada num Modelo de Excelência, onde a AEEP tem por objectivo, a médio prazo, conquistar um reconhecimento externo do Ensino Particular em Portugal (AEEP; 1997).

De referir que no âmbito do Ensino Superior (ES) o sistema de avaliação já existia desde 1998 e era já aplicável a todas as instituições do ensino superior universitário e politécnico, público, privado e cooperativo e, igualmente, militar. Esta avaliação visava (a) estimular a melhoria da qualidade das actividades desenvolvidas no ES, (b) informar e esclarecer a comunidade educativa, em particular, e a comunidade em geral, dos resultados dessa avaliação, (c) assegurar um conhecimento mais rigoroso e um diálogo mais transparente entre as instituições de ensino superior e (e) contribuir para o ordenamento da respectiva

rede de ES (CNAVES; 1998). A avaliação desenrolava-se em duas fases e modalidades, a auto-avaliação e a avaliação externa, culminando com a avaliação institucional global. O 2º ciclo de avaliação das instituições de ES completou-se em 2005.

Merece destaque, ainda, a nova Lei, nº 1/2003 de 6 de Janeiro, que aprova o Regime Jurídico do Desenvolvimento e da Qualidade no Ensino Superior. Nota-se que a qualidade passou a constituir-se como lei, merecendo um capítulo (V) denominado de “Garantia de Qualidade no Ensino Superior”. No seu artigo 33º refere que “o estado exerce uma função essencial na garantia da qualidade do ensino superior”.

Podemos observar nas referências a sistemas de avaliação relatados até aqui, que a maioria deles existiu no contexto de iniciativas governamentais e que, mesmo tratando-se de experiências em diferentes níveis de ensino, há um ponto comum de referência à qualidade.

Da parte do governo português também foi criado, em 1997, o Instituído para a Inovação da Formação (Inofor)²⁵, com uma intervenção vocacionada para o reforço da qualidade e eficácia do sistema de formação profissional, sob tutela do Ministério da Segurança Social e do Trabalho (Inofor; 2004). O trabalho de acreditação das entidades formadoras prestado pelo IQF vem conquistando um espaço conforme atesta o seu relatório de actividades de 2003. Nesse relatório especifica-se que: de um conjunto de 100 funcionários pertencentes ao quadro Inofor, 25% deles exerciam a sua actividade exclusivamente no segmento da

²⁵ Em 2004 o Inofor passou por uma reestruturação devido à extinção do Ministério da Segurança Social e do Trabalho e à transição das suas funções para o Ministério das Actividades Económicas e do Trabalho. O Inofor passou a ser chamado de Instituto para a Qualidade na Formação (IQF).

acreditação; em 2003 foram apresentadas 829 candidaturas de entidades formadoras interessadas em aderir ao sistema de Acreditação; como resposta aos pedidos de candidaturas foram emitidas 773 decisões (Inofor; 2004).

O processo de acreditação que o IQF promove segue um referencial de acreditação baseado nas metodologias internacionais de qualidade, como no caso da norma ISO 9001:2000 (Paixão; 2003). Uma entidade formativa acreditada pelo IQF fica apta a obter fundos de financiamento para o desenvolvimento das suas actividades. De entre as diversas iniciativas e acções, o IQF promove um Seminário anual, com a participação das entidades acreditadas ou em vias de acreditação, denominado de “Acreditar na Qualidade” (Paixão; 2003). O IQF é, concretamente, uma materialização de uma preocupação social, económica e cultural do país relativamente ao assunto da qualidade da formação.

Também os órgãos de comunicação social têm, cada vez mais, dado voz às questões da qualidade e da avaliação da qualidade. Um caso de noticiário em 2004, trazido pelo Jornal Público, abordou o seguinte tema: *Instituto de Emprego e Formação Profissional critica qualidade dos cursos portugueses*. Nesta referida reportagem Fernando Baptista, Presidente do Conselho Directivo do Instituto do Emprego e Formação Profissional, afirmou;

Estou convicto de que em termos de quantificação da formação profissional estamos próximos da média europeia, mas temos que dar um salto no que respeita à qualidade da formação (Jornal O Público; 2004).

De um lado a notícia manifesta que há muito por fazer mas, por outro, evidência que a qualidade da formação profissional também já é uma questão que

não passa à parte dos órgãos de comunicação e divulgação, como o caso dos jornais.

2.2.2. Conceitos de Quantidade e Qualidade

De acordo com Demo (2002) não se deve pretender dicotomizar o binómio qualidade e quantidade, pelo facto de que ambas as dimensões fazem parte da realidade e da vida. Tanto a quantidade como a qualidade não são estanques, mas sim facetas do mesmo todo. Mesmo admitindo a qualidade como algo a mais, ou mesmo algo melhor, para o referido autor uma jamais substitui a outra, embora seja possível optarmos por qualquer uma.

Num exemplo do âmbito do “viver bem” Demo (2002) demonstra a necessidade de combinar quantidade e qualidade, a saber: se é relevante viver muito, talvez seja ainda mais viver bem, por isso é crucial combinar a extensão de vida com a intensidade de vida; haverá mesmo quem prefira viver pouco e bem a viver muito e mal; mesmo assim seria falsa a dicotomia, pois não há como viver intensamente sem alguma base de extensão.

Nesse sentido, o mesmo autor afirma que quantidade, para a qualidade, é base e é condição. Como base o autor exemplifica: é corpo, tamanho, número e extensão. E como condição indica que toda pretensão qualitativa passa, igualmente, pela quantidade nem que seja um meio e instrumento. Desta abordagem verificam-se, assim, dois horizontes: o da extensão e o da intensidade, sendo o primeiro referente à quantidade e o segundo referente à qualidade:

Qualidade tem a ver com profundidade, perfeição, principalmente com participação e criação. Está mais para o ser do que para o ter (...), todavia, o termo aplica-se mais a acção

humana, até o ponto de defini-lo como o toque humano na quantidade ou na realidade como tal. Isto se deve à sua ligação com intensidade. Com efeito, somente poderia ser intenso aquilo que tem a marca do homem, por ser questão de vivência, consciência, participação, cultura e arte (...) está no desafio de construir e participar (...) a intensidade da qualidade não é a da força (...), mas da profundidade da sensibilidade e criatividade (Demo; 2002:11-12).

Para Van den Berghe (1997) a qualidade é considerada como um conceito multi-dimensional, relativo, na medida em que é dependente do cliente, e relacionado com o contexto. Segundo o mesmo autor não é possível dar uma definição única de qualidade que preencha todas as circunstâncias. É possível, no entanto, distinguir alguns pontos de vista e percepções importantes relacionadas com a qualidade (Van den Berghe; 1997:24):

- A qualidade como excelência, como algo especial;
- A qualidade como uma medida de características (qualidade orientada para o produto);
- A qualidade conforme às especificações (qualidade orientada para o processo);
- A qualidade como a concretização das expectativas do cliente;
- A qualidade como a relação de otimização custo/benefício (a abordagem do valor).

À qualidade pode ainda ser atribuída um conjunto de adjetivos numa perspectiva que vem ao encontro do que esta pode ser (Baker cit. por Blom e Meyers; 2003:20):

- Excepcional (isto é, especial, excelente, excedendo padrões particulares);
- Consistente (isto é, indo ao encontro das especificações, sempre correcta);
- Ajustada à finalidade (isto é, relevante para a missão indicada ou para as necessidades dos clientes);
- Valiosa (isto esperada, eficaz, eficiente);
- Transformadora (isto é, realçando ou dando poder através da mudança cognitiva).

Para o IQF o conceito de qualidade, no contexto da formação profissional, tem um carácter multi-dimensional, abrangendo não somente os domínios do ciclo formativo, desde o diagnóstico à avaliação, mas também a natureza e adequabilidade de conteúdos, infra-estruturas utilizadas e níveis de desempenho de formadores e de outros agentes ligados ao desenvolvimento do processo formativo. Estes itens, realçados pelo IQF, em nosso entender podem ser considerados dimensões norteadoras dos indicadores de qualidade. Sobre o assunto dos indicadores de qualidade falaremos mais adiante.

No âmbito do ensino e da formação profissional Visser (cit. por Blom e Meyers; 2003) aponta uma dimensão de qualidade abrangente que ultrapassa o foco sob os resultados (isto é, se os objectivos foram bem sucedidos). Considera assim, também, o estatuto profissional dos professores, a natureza das instituições de formação, o processo de ensino e de aprendizagem, os processos de melhoria e de inovação adoptados e os atributos dos alunos principiantes

Embora o termo qualidade esteja a encontrar, progressivamente, o seu espaço na legislação sobre o ensino e a formação profissional, em particular, nos países da Europa, a noção não tem sido completamente bem esclarecida, de maneira que apresenta alguma ambiguidade consoante as concepções que têm os legisladores (Van den Berghe; 1997). Alguns documentos parecem sugerir que a qualidade é considerada como um conceito absoluto e mensurável. Porém as leis recentes, em alguns países, apoiam mais a noção de que a qualidade no ensino e na formação deve relacionar-se com os valores, as finalidades e os objectivos de três grupos de usuário: os estudantes, o mercado de trabalho e a sociedade em geral (Van den Berghe; 1997). Como estes grupos podem ter expectativas e necessidades diferentes, os objectivos políticos tendem, eventualmente, a

transformar-se na bandeira da medição da qualidade. Assim, as tentativas para definir de forma precisa o conceito de qualidade no ensino e na formação conduzem a discussões e a escolhas políticas (Van den Berghe; 1997).

Para finalizar, considera-se que o conceito “de qualidade” é multifacetado e complexo, contendo alguma relação com o de quantidade. Considera-se, ainda, que não devemos ficar surpresos pelo facto do seu significado, em particular dentro do contexto do ensino e da formação profissional, se encontre, ainda, tão aberto à discussão e à negociação. O mesmo acontece noutros contextos sociais, económicos e políticos.

2.2.3. Abordagens da Qualidade

Por detrás da escolha de um sistema de indicadores da qualidade existe uma abordagem que considera importante estabelecer e executar as estruturas e os processos. A maioria dos sistemas de ensino e de formação adopta e adapta aquelas abordagens que lhes parecem mais adequadas ao seu próprio contexto, e que podem ser diferentes nas áreas do seu próprio sistema.

Os autores Blom e Meyers (2003) fazem referência a quatro principais abordagens da qualidade que se situam no controlo de qualidade, na garantia de qualidade, na melhoria de qualidade ou, ainda, na gestão da qualidade total.

As medidas de controlo da qualidade são implementadas tipicamente a nível estatal e de institutos vocacionados para esse fim. Na maioria dos países europeus o ensino e a formação profissional inicial tende a ser controlado a nível nacional. A formação profissional contínua fica, no entanto, apenas sob o controle do mercado da formação. Por mais extenso que seja o controle de qualidade dentro dos institutos ou através dos estados, Van den Berghe (1996) indica que nos contextos educacionais, ao contrário dos contextos industriais, há um excesso da

situações nos quais os promotores de ensino e formação não têm nenhum controle: afinal o ensino e a formação são serviços intangíveis, sendo os alunos, parcialmente, responsáveis pelo seu resultado.

A garantia de qualidade assume maior importância na medida em que uma organização se move do ponto em que focaliza o produto e passa a focalizar o processo (Van den Berghe; 1996). A garantia de qualidade é ela própria um processo que requer que sejam definidos padrões, padrões esses que necessitam de ser monitorizado, com base em procedimentos, e posteriormente analisados e melhorados. Um sistema de garantia de qualidade interna costuma, geralmente, preceder à realização de uma consultoria externa (Nielsen e Visser; cit. por Blom e Meyers; 2003).

A melhoria da qualidade é uma estratégia organizacional e uma abordagem de gestão, baseada num compromisso filosófico à melhoria contínua. Requer a participação de todos os envolvidos e é focalizada na procura de aumentar a eficácia da organização e em conseguir a satisfação de cliente, trabalhando para a melhoria daquelas áreas e processos que foram identificados como necessitar ser melhorado (Blom e Meyers; 2003).

A gestão da qualidade total é a mais conhecida das abordagens de melhoria da qualidade. Os seus cinco conceitos subjacentes compreendem: o foco de cliente; a melhoria contínua; a garantia de qualidade de processos internos; a orientação do processo e a prevenção em vez da inspeção (Van den Berghe;1996).

Antes da emergência dos conceitos e abordagens recentes da qualidade, o mundo do ensino e da formação já tinha desenvolvido a sua própria tradição sobre a qualidade. Os diferentes pontos de vista a partir dos quais a qualidade no ensino e na formação têm sido considerados podem ser resumidos da seguinte forma (Van den Berghe;1997:26):

- Qualidade de um ponto de vista didáctico e/ou pedagógico (qualidade da formação vista como a optimização do processo de ensino e de aprendizagem).
- Qualidade de um ponto de vista (macro)-económico (qualidade da formação vista como a optimização dos custos do ensino e da formação).
- Qualidade de um ponto de vista social ou sociológico (qualidade da formação vista como a optimização da resposta à demanda social para a educação).
- Qualidade de um ponto de vista do cliente (qualidade da formação vista como o optimização da procura).
- Qualidade de um ponto de vista da gestão (qualidade da formação vista como o optimização da organização e dos processos da formação).

Destaca o mesmo autor que a ordem pela qual estes diferentes pontos de vista são listados reflecte, até um certo ponto, as alterações de ênfase nas últimas décadas em muitos países europeus (Van den Berghe; 1997). No entanto, não é precisamente uma questão de substituir os antigos paradigmas mas, antes, adicionar novas dimensões. Este facto reflecte, de algum modo, a complexidade crescente do sistema educativo e a abrangência dos objectivos que este pretende tem que alcançar.

A série dos padrões ISO 9000, tão referida, não é ela própria uma abordagem à qualidade, mas um sistema de certificação que requer que determinados processos de qualidade sejam executados. Os padrões são baseados nos seguintes oito princípios de gestão da qualidade (ISO; 2001:s/p):

Foco de cliente; liderança; envolvimento das pessoas; abordagem processual; abordagem do sistema a gestão; melhoria contínua; abordagem factual a tomada de decisões; e relacionamentos mutuamente benéficos do fornecedor.

Aqueles que criticam o conceito da ISO 9000 caracterizam-no frequentemente como um fenómeno do Taylorista. Aqueles que são a favor de normalizar seus serviços pela norma ISO 9000 (actualizada pela norma ISO 9001:2000) em instituições educacionais respondem reivindicando que é uma estrutura neutra que define exigências específicas e atribuem responsabilidade claras (Nielsen e Visser; cit. por Blom e Meyers; 2003). Indubitavelmente, muitas organizações de formação são a favor da adopção da norma ISO 9001:2000 como certificações, por causa do seu estatuto em mercados internacionais, como uma garantia global compreendida da qualidade (Nielsen e Visser;1997 cit. Blom e Meyers;2003). O facto de estas normas terem a sua origem os valores da manufactura e da produção, não prejudicou a sua adaptação em contextos educativos (Blom e Meyers; 2003).

2.2.4. Indicadores de Qualidade

Por todo o mundo, os sistemas de ensino e de formação profissional fazem escolhas a respeito de que indicadores serão usados, assim como dos seus meios de análise e dos esforços empreendidos, para alcançar a qualidade. Refere-se, ainda, que as prioridades relativas serão colocadas nos e pelos indicadores escolhidos.

As razões para o desenvolvimento e para o uso de indicadores são também muitas e variadas. As duas forças principais que conduzem ao uso de indicadores da qualidade no contexto do ensino e da formação profissional, como em qualquer outro contexto, são (Blom e Meyers;2003:07):

- A necessidade de ter dados exactos sobre o sistema para finalidades de gestão financeira.
- O desejo de melhorar os processos a fim de que o sistema se torne mais eficaz.

Os indicadores da qualidade podem, naturalmente, diferir de área para área dentro do ambiente de ensino e de formação. A Organização para a Cooperação Económica e o Desenvolvimento (OCDE), em particular, identifica os seguintes ingredientes chave do sucesso para promover uma transição, bem sucedida, da educação para o trabalho (OCDE; 2005:s/p):

- Economia e mercado de trabalho equilibrados e saudáveis;
- Padrões bem organizados desde a educação até ao trabalho e o estudo futuro;
- Oportunidades para combinar o estudo e a experiência de locais de trabalho;
- Redes de segurança para aqueles em risco;
- Sistemas eficazes de informação e de orientação;
- Processos de política que envolvem intervenientes governamentais.

Estes factores, delineados pela OCDE, podem também ser assumidos para causar impacto na qualidade da promoção do ensino e da formação noutros contextos, uma vez que pressupõem a actuação de uma escola que trabalhe em conjunto e não actue sozinha (Blom e Meyers; 2003).

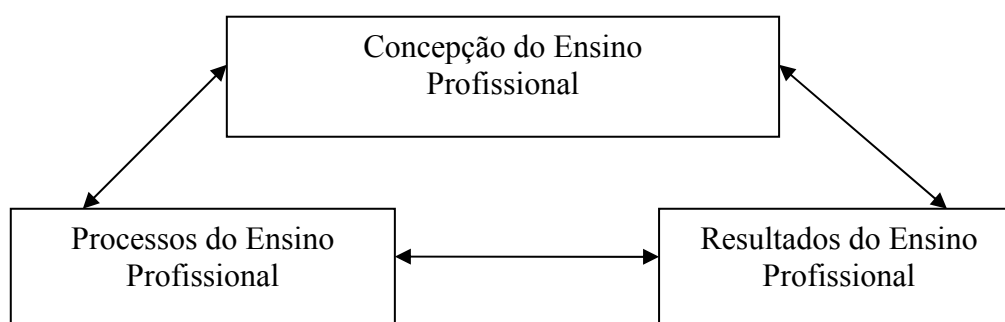
A partir de um estudo internacional sobre indicadores de qualidade do ensino e da formação profissional utilizados em diferentes países, Blom e Meyers (2003) realizaram um agrupamento desses indicadores, tendo como critério a frequência de ocorrência nos diferentes países que participaram no estudo. De referir que os países envolvidos no referido estudo possuíam um sistema de avaliação da qualidade estruturado. Os países foram: a Austrália, o Reino Unido, a Dinamarca, a Inglaterra, a Alemanha, a Irlanda, a Nova Zelândia, a Escócia, a Suécia, a Holanda, a África do Sul e os Estados Unidos da América.

De acordo com os mesmos autores, alguns indicadores da qualidade (como a realização, a participação, a progressão, o insucesso escolar, o sucesso e o índice de conclusão) constituem representações mais universais. A natureza da

experiência do aprender e os recursos humanos, físicos e financeiros que a suportam também são geralmente medidos. Outros indicadores de qualidade que ocorrem frequentemente, mas que são menos universais, incluem o emprego e outros resultados do mercado de trabalho, representação das minorias, acesso de oportunidade e igualdade (Blom e Meyers; 2003).

Enquanto os sistemas de cada país individualmente podem variar na ênfase que colocam em determinados indicadores, existe, de uma forma geral, maior consenso do que diferenças nos indicadores de qualidade usados em sistemas internacionais do ensino e da formação profissional (Blom e Meyers; 2003). Estas características comuns estão representadas na Figura 2.10, onde se indica a estrutura de indicadores de qualidade do ensino e da formação profissional. De referir, no entanto, que os autores Blom e Meyers basearam esta estrutura num modelo muito mais simples, e que pode ser visualizado na Figura 2.9.

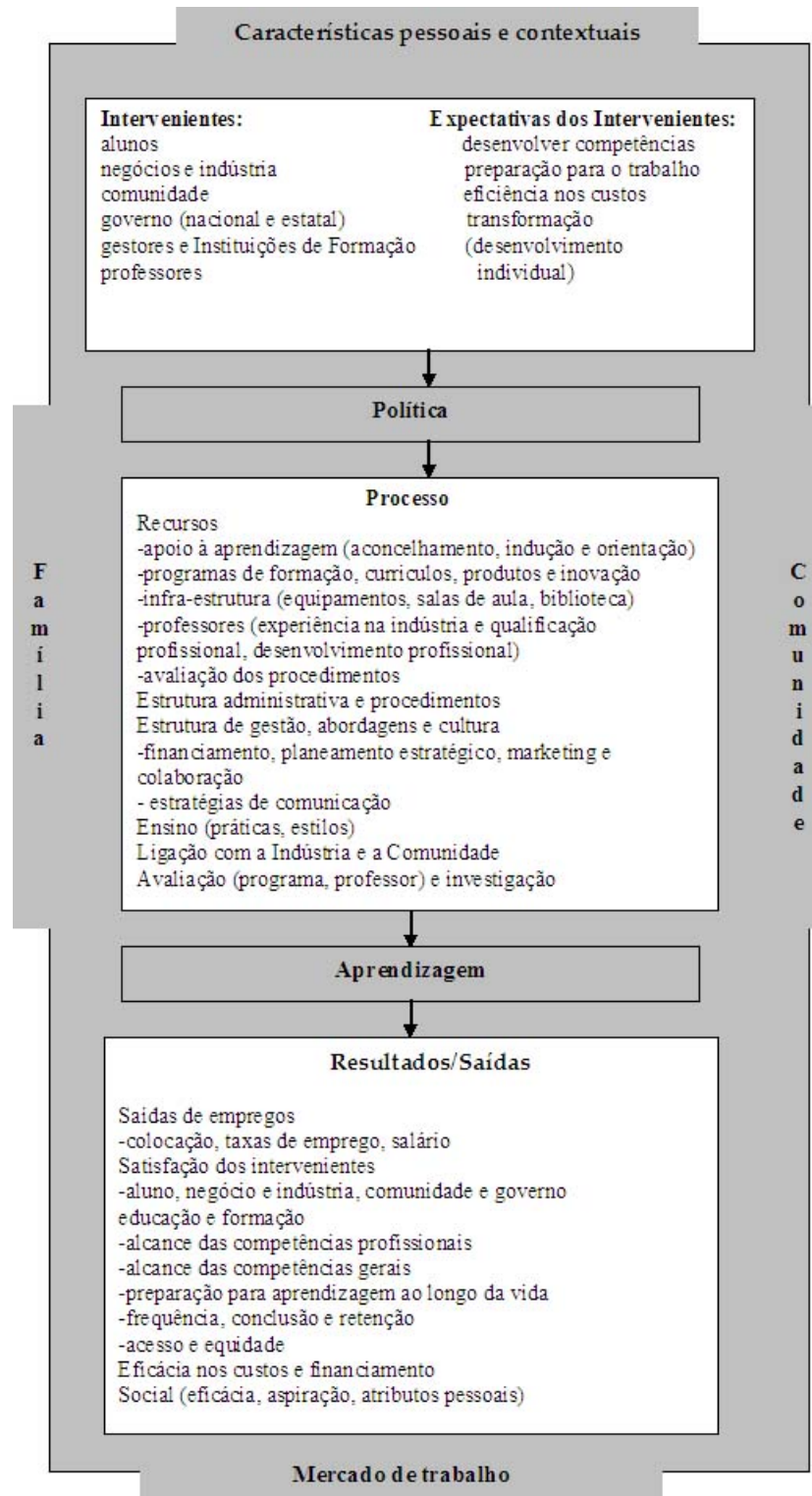
Figura 2.9: Modelo de avaliação do ensino profissional



[Fonte: Adaptado de McCaslin cit. por Blom e Meyers; 2003:13]

Enquanto este modelo serve como um ponto de partida útil a partir do qual se pode delinear uma estrutura de indicadores da qualidade, ele requer, no entanto, diversos elementos adicionais.

Figura 2.10: Estrutura de indicadores da qualidade do ensino e da formação profissional.



[Fonte: Blom e Meyers;2003:41]

Os indicadores da qualidade identificados no estudo em referência foram trazidos, também, a partir de uma estrutura avaliativa que é constituída por quatro elementos principais (Blom e Meyers; 2003): contexto de fundo; expectativas da parte interessada; o processo da formação e os resultados da formação.

No que se segue ir-se-á recorrer das justificações dos autores Blom e Meyers (2003), para explicitar a composição da estrutura dos indicadores.

A primeira parte da estrutura proposta é o contexto de fundo (em cinza). Apesar da influência dos factores contextuais nas políticas de ensino e formação profissional, os indicadores de qualidade não são usados para medir este contexto. Estes factores contextuais incluem características pessoais e contextuais, que passam pelo conhecimento pessoal dos alunos, das influências da comunidade, do mercado trabalho e dos factores familiares.

Dentro do contexto de fundo situam-se as três partes restantes da estrutura, representadas como um gráfico de fluxo. No topo são identificados os intervenientes e as suas expectativas. Cada grupo de intervenientes vê o sistema de ensino e formação profissional de acordo com a sua própria perspectiva e, como consequência, cada um tem expectativas diferentes do que o sistema de ensino e formação profissional deve fornecer e, consequentemente, tenta influenciar a política a favor desse efeito. Os principais intervenientes considerados em todos os sistemas de ensino e de formação profissional são: os alunos; o mundo dos negócios e a indústria; os representantes da comunidade; os representantes do governo a nível nacional e estatal; os gestores das instituições de ensino e formação e os professores. As expectativas principais que estes intervenientes têm acerca da formação incluem: o desenvolvimento das

competências; a prontidão para o trabalho na conclusão da formação; a eficácia de custo da formação; a extensão da transformação e o desenvolvimento do indivíduo. Uma vez que as expectativas dos intervenientes do sistema do ensino e da formação profissional forem interpretadas, a implementação das mesmas tornam-se aparentes no processo de desenvolvimento do ensino ou da formação e influência a política da formação.

As políticas do ensino e da formação profissional governam o processo de ensino, administração e gerência que estão representadas no centro do gráfico. Esta secção também caracteriza o primeiro conjunto de indicadores da qualidade, sendo a aprendizagem o resultado deste processo. Aqui encontramos uma preponderância das medidas quantitativas da qualidade, porque o enfoque é posto, compreensivelmente, em quanto é que os programas são uma fonte em termos físicos e humanos, em como os programas são bem ou mal administrados e controlados, na eficácia de ensinar, nas ligações externas e no lugar dado às actividades da avaliação. Existe uma preocupação generalizada com o fornecimento de apoio ao aluno, incluindo a qualidade das infra-estruturas de suporte ao ensino e à formação profissional, assim como à qualidade dos professores e do processo de ensino.

O segundo conjunto de indicadores da qualidade, no fim do gráfico, relaciona-se com os resultados e as saídas. Os participantes movem-se através do sistema de ensino e de formação profissional, participando nos seus diferentes processos, em busca da aprendizagem, que é seu objectivo último e, finalmente, emergem em algum ponto de saída, se não mesmo na conclusão, em que os resultados ou as saídas dos processos em que foram envolvidos serão medidos. Aqui, outra vez, irão predominar determinadas medidas quantitativas em áreas como as taxas de participação e de emprego. Estes indicadores parecem ser

adoptados universalmente já que vão ao encontro da demanda de medidas que possam ser usadas para demonstrar os resultados de custos. No entanto, esta é também a área em que encontramos muitas medidas qualitativas porque os sistemas procuram estabelecer quão satisfeitos estão os seus intervenientes, assim como quão eficazes foram os seus programas. Algumas destas dimensões são, no entanto, muito difíceis de medir.

As setas que ligam Resultados/Saídas a Processo e de volta a Intervenientes e Expectativas indicam um mecanismo de resposta e de continuidade. A informação de cada um dos dois conjuntos de indicadores da qualidade traz um resultado que é usado para informar os intervenientes e as interações adicionais necessárias por parte do processo do desenvolvimento de política. Assim, é estabelecido e mantido um ciclo contínuo de melhoria nos sistemas do ensino e da formação profissional que usam indicadores da qualidade. De acordo com esta estrutura de referência, os indicadores da qualidade no ensino e na formação profissional podem assim ser divididos em duas grandes dimensões: primeiramente, aqueles que colocam o enfoque no processo de ensino e, em segundo, aqueles que colocam o enfoque nos resultados ou nas saídas.

Em jeito de síntese:

- quanto ao nível da génese do conceito de qualidade pode-se constatar que as empresas foram o berço do desenvolvimento das primeiras exigências de garantia da qualidade, através das certificações dos seus produtos, bens e serviços;
- no contexto educativo a noção de qualidade, como um compromisso social, só se veio a fazer sentir alguns anos mais tarde do que a do registo de qualidade nas empresas;

- a qualidade dos sistemas educativos, em geral, e do ensino e formação profissional, em particular, está na ordem do dia, em toda UE e nos seus respectivos Estados-Membros. Apesar de os números das metas europeias para educação, a serem atingidas até 2010, apresentarem-se em quantidade vimos, nas iniciativas dos Programas e na criação dos diferentes Organismos, um destaque para a preocupação de toda UE com a qualidade;

- em Portugal a ênfase na qualidade educativa é mais recente e passa, essencialmente, por experiências de avaliação dos sistemas de ensino. No âmbito da formação profissional actua o IQF, através da acreditação de entidades formadoras para avaliação da sua qualidade;

- ao conceito de qualidade já se registam algumas contribuições que nos remetem para “o fazer bem e da melhor forma”, numa perspectiva de melhoria contínua;

- muito se associa à qualidade educativa uma visão mais de mercado onde o ponto da questão é a satisfação do cliente/interveniente e a justificação dos custos. É certo que a visão de cliente no sistema educativo é indispensável, independente de o sistema ser público ou privado. Mas podemos referir com base nos conceitos vistos que qualidade pode ir além disso. A própria dimensão da criação e inovação inerente às potencialidades do ser humano traz uma ênfase conjugada entre o ser e o ter;

- quantidade e qualidade são os dois lados de uma mesma moeda, que precisam ser unas para compor um todo. A qualidade por vezes parece algo inatingível pois inclina-se para a perfeição e, no entanto, os sistemas são compostos por pessoas, por um lado passíveis de erros mas, por outro, detentoras de uma capacidade ilimitada de reflectir sobre suas acções;

- o conceito de qualidade no âmbito educativo passa pelas questões das políticas nacionais e, por isso, segue uma formulação particular consoante cada país;

- a qualidade pode ser materializada para o plano da acção na medida em que podemos fazer uso das suas ferramentas, mais concretamente, do recurso aos indicadores. Os indicadores permitem, com base na realidade, traduzir para uma linguagem discutível uma leitura apropriada dos fenómenos em causa. O estudo realizado em diferentes países, acima mencionado, mostrou-nos que apesar de existir alguns indicadores mais comuns e outros menos comuns, foi possível aos seus autores, a partir dessa leitura internacional, montar um esquema, composto de indicadores qualidade, específicos para o contexto do ensino e da formação profissional.

2.2.5. Avaliação da Formação Profissional

A crescente atenção direccionada à qualificação dos recursos humanos tem colocado em questão a eficácia e a eficiência dos actuais sistemas educativos. Diversos factores, como o aumento da taxa de desemprego nos jovens ou o desajustamento entre a formação obtida e a inserção profissional, têm sido cada vez mais alvo de debates no âmbito da sociedade portuguesa (Lourenço e Mendes, 2002).

A análise constante da relação entre o sistema educativo e o sistema de emprego é necessária para sustentar o estabelecimento de estratégias coerentes ao nível da tomada de decisões e da planificação das acções. Apenas com uma planificação do sistema educativo e formativo, sensível às necessidades de mão-

de-obra qualificada para o mercado de trabalho e à prevenção de problemas de inserção dos jovens na vida activa, se pode potenciar a referida relação.

Devido ao facto de a formação não dever estar desvinculada do meio profissional e, conseqüentemente, exigir uma estreita ligação entre as especializações curriculares e as necessidades de novos perfis profissionais, vê-se no processo de avaliação do impacte da formação uma oportunidade adicional capaz de ajudar a reflectir sobre essa ligação.

É nesta perspectiva que se destaca o compromisso do nosso estudo avaliativo sobre os Cursos de Especialização Tecnológica – CET's²⁶, promovidos, desde 2003, pela Universidade de Aveiro

Para esta Universidade, este nosso estudo está contextualizado dentro das suas preocupações relativas à sua articulação e interacção, enquanto instituição formadora, com o sector produtivo local. Além disso, recebeu-se todo apoio para que este estudo viesse contribuir para o esforço contínuo de melhoria dos CET's do Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro.

Quanto à questão que se coloca em torno da avaliação é que esta se deve articular com a qualidade não só como diagnóstico mas, também, como processo de melhoria. Daí a estreita relação entre avaliação e qualidade, pois a primeira deve estar comprometida com a melhoria e a segunda tem como seu princípio a melhoria constante (Genesini; 2003).

Neste sentido, o desenvolvimento de estudos avaliativos sobre os percursos de inserção profissional, enquanto processo de transição do sistema educativo para o sistema de emprego, também estão contidos neste acréscimo de melhoria constante por se interessarem em dar respostas sobre o que corre bem e o que pode ser melhorado no próprio processo de transição em causa.

²⁶ Foi dedicado um item (2.1.3.1.) deste capítulo aos cursos de especialização tecnológica em estudo.

Assim, entendemos, igualmente a Barbier (1990), que falar de avaliação em relação a uma acção da formação é valorizar a sua função social, visto que tem em si um contributo que ultrapassa a produção de um juízo de valor, pois as consequências deste juízo acarretam necessidades implícitas de uma contínua reflexão sobre todo o processo.

Finalmente entendemos que falar no acto de avaliar implica falar de um processo que é, não só importante, mas também complexo e actual.

2.2.5.1. Clarificando Origens e Conceitos

A relação com o avaliar já se estabelecia há milénios, quando chineses e gregos criavam critérios para seleccionar indivíduos para assumir determinados trabalhos (Escudero; 2003, Dias; 2002). No caso da China, em 360 a.c., este tipo de exame constituía-se numa possibilidade dos cidadãos alcançarem cargos profissionais dos mais elevados níveis. O filósofo grego, Sócrates, sugeria, também, a auto-avaliação como sendo “O conhece-te a ti mesmo” e como um requisito para se chegar à verdade (Soeiro e Aveline; 1982).

Uma outra forma de avaliação era realizada através de exercícios orais utilizados pelas universidades medievais e, mais tarde, pelos jesuítas. Nesta perspectiva a avaliação surgiu com a criação de sistemas de testagem, no século XIX por Horace Mann, com objectivo de substituir os exames orais pelos exames escritos (Escudero; 2003, Soeiro e Aveline; 1982).

Num movimento de racionalização, e já com um estatuto epistemológico, o domínio da avaliação assume-se enquanto ciência, a partir do século XIX, com a denominação de docimologia. A expressão docimologia veio através de Henri Pierón e tinha como significado o estudo das notas atribuídas nos exames (Barbier;

1990, Depresbiteris; 2001). De considerar, ainda, que a docimologia trouxe um grande contributo à avaliação no que diz respeito a regras de construção de instrumentos de avaliação, em particular, dos mais utilizados e tradicionais - os testes.

Uma outra área que se destacou no final do século XIX e até parte do século XX, foi a da psicometria, caracterizada pela elaboração de testes padronizados de medição das funções psíquicas destinados a estabelecer uma base quantificável das diferenças entre as pessoas (Escudero; 2003). No entanto, com o passar do tempo, a utilização desses testes veio sendo substituída por formas mais amplas de avaliar, em que o sujeito avaliado começava a ser visto como um todo, um ser humano com todas as suas implicações (Abramowicz; 1996).

O termo "avaliação educacional" foi proposto primeiramente por Tyler, em 1934, na mesma época em que surgiu a educação por objectivos, que tem como propósito elaborar objectivos e verificar se estes foram cumpridos.

Autores como Cabrera e Salvador (citados por Escudero; 2003) distinguem a história da avaliação em três grandes épocas, tendo como figura central a referência a Tyler acima já referida. A época de Tyler (1930 – 1945) é chamada de nascimento, as outras fases anteriores são chamadas de precedentes ou antecedentes e a fase posterior é chamada de desenvolvimento.

Escudero (2003) ao referir outros autores (Mateo, Hernandez, Stufflebean e Shinkfield, Madaus) sistematiza algumas sub-fases dos processos avaliativos ocorridas especificamente no século XIX. Entre essas sub-fases constam a:

a) Fase da eficiência e do teste (1990-1930). Esta fase, que teve a duração de 3 décadas, ficou caracterizada pela eficácia e pelo teste no ensino, assim como a determinação da eficácia da escola segundo critérios como a relação com as despesas. Como efeito, da I Guerra Mundial, surge uma exigência de se

aperfeiçoar os testes perante a necessidade de classificação do pessoal recrutado e a da selecção dos dirigentes.

b) Fase de Tyler (1930-1945). Neste período, que decorreu em 15 anos, ultrapassou-se as limitações da medida objectiva na avaliação escolar. Sobressaiu-se a ênfase no conjunto de objectivos educativos (marcando assim o movimento conhecido por “pedagogia por objectivos”) ao mesmo tempo que se diversificaram os tipos de instrumentos de avaliação. Tyler define a avaliação como um processo que determina a congruência entre os objectivos e as realizações.

c) Fase da Inocência (1946-1956). Nos 10 anos que marcaram a passagem por esta fase a avaliação viveu um período de relativa estagnação. Esta fase também é considerada como o período da idade de ouro e da expansão do bem-estar. Decorreu uma expansão da literatura sobre avaliação e utilizaram-se expressivamente testes e provas. Nesta altura, em que se assistia a uma grande expansão da educação, não havia qualquer preocupação no sentido de exigir dos sistemas educativos a prestação de contas.

d) Fase da expansão (1957-1972). Foi neste período, decorrido em 15 anos, que se empreenderam mudanças mais profundas no contexto da avaliação, associadas a considerações como a relevância e a utilidade, desencadeada pelo interesse público. Nesta altura surgiram alguns autores, que se mantêm como clássicos na actualidade, quanto à chamada teoria da avaliação (de que são exemplos: Crombach, Scriven, entre outros). O movimento de valorização da avaliação expande-se e esta profissionaliza-se na fase seguinte.

e) Fase da profissionalização (desde 1973 à actualidade). Dos critérios padronizados para verificação dos objectivos passou-se à ênfase na negociação de resultados, com a participação dos intervenientes na definição dos critérios e dos indicadores a usar nos processo avaliativos. A tendência é para formar

especialistas no domínio da avaliação, profissionais legitimados pelos seus conhecimentos, experiência e competências.

Contudo, e no que diz respeito à avaliação da formação, foi somente a partir de 1950, nos EUA, que se registou as primeiras experiências em que a formação constituía o objecto a ser avaliado, por uma necessidade levantada pelas próprias empresas (Barbier; 1990).

Num processo de avaliação da formação, decidir *o que* avaliar e definir qual é o *objecto de análise*, não é tarefa fácil. O grau de dificuldade que levantamos sobre o acto de decidir ou mesmo de definir o que avaliar deve-se, fundamentalmente, aos vários momentos e factores que intervêm na formação.

Por conta disso, o conjunto de variáveis existentes em torno da formação (ligadas aos sujeitos, ao processo pedagógico, ao currículo, à gestão administrativa, às directrizes políticas, às exigências de um mercado de trabalho que oscila em função das regras económicas, etc.) e a interdependência que assumem estas variáveis, vêm problematizar e tornar ainda mais complexa a realização da sua avaliação. Pois, a avaliação da formação trata de um processo vasto e complexo que supõe a necessidade de percorrer os diferentes momentos da formação, para poder conjugar um contributo mais alargado tendo em vista a sua melhoria.

No sentido de decidir em que envidar os esforços e precisar, concretamente, o objecto de avaliação, apresentamos a seguinte constatação de Barbier (1990:174):

(...) só são susceptíveis de se tornar objectos de avaliação as sequências de actividades identificáveis e que manifestem uma certa unidade e autonomia de funcionamento.

Mas, como identificar, numa actividade da acção formativa, manifestações de unidade e de autonomia que qualifiquem um objecto? Barbier (1990) refere que é possível fazer esta identificação da característica “unidade e autonomia” do objecto de avaliação, a partir dos seguintes critérios.

A existência e a definição, entre os diferentes actores implicados nestas sequências de operações, de papéis e funções, que lhe são específicos e relativamente estáveis durante o seu desenvolvimento. (...) a homogeneidade relativa do produto a que chegam a estas sequências de operações (Barbier; 1990:175).

O mesmo autor explicita mais a noção de objecto, quando faz uso dele para distinguir claramente uma avaliação centrada nos agentes da formação de uma avaliação centrada nas acções de formação. De acordo com Barbier (1990:173) entende-se como objecto da avaliação dos agentes:

O interesse por «estados», individuais ou colectivos, pontuais ou sucessivos, de que procura a manifestação através de comportamentos observáveis.

Na avaliação das acções de formação, o autor aponta como sendo o objecto:

As «mudanças», isto é, precisamente, «processos através dos quais se efectua a passagem de um determinado estado ou de uma dada situação para outro estado ou situação» (Barbier;1990:173).

Diante do muito que se tem tido e feito em nome da avaliação existe, ainda alguma confusão quanto à própria definição de avaliação. Entre outras razões, aponta-se a de que abordar o problema da avaliação é, necessariamente, tocar em todos os problemas fundamentais da formação (Barbier; 1990).

Tentou-se, assim, realizar o exercício de definir avaliação, ou, pelo menos, uma vez que muitos outros o terão já feito, seleccionar, de entre as diversas

concepções de avaliação, aquelas que possam funcionar como referência para a este estudo.

O termo “avaliação” deriva do latim avaliar (“valere”, que significa ter saúde, ser forte, ter valor) e constitui um acto de atribuir significado ou valor, de reconhecer uma valia (Madureira; 2004).

Em Hadji, encontrou-se a avaliação definida como:

uma operação particular da realidade (...) pela qual tomamos posição, nos posicionamos sobre uma dada realidade à luz de uma grelha de leitura que exprime, em relação a essa realidade, determinadas exigências. (...) A avaliação é o momento do confronto projectos/resultados (1994:85-86).

Para Scriven, a avaliação aparece como um ingrediente essencial em qualquer actividade prática e consiste num:

processo de determinação do mérito ou valor de entidades, sendo as avaliações o produto desse processo (1994:152).

Cardinet, por sua vez, define avaliação como:

um processo de observação e interpretação dos efeitos do ensino, que visa orientar as decisões necessárias ao bom funcionamento da escola (cit. por Figari, 1996:33).

Stufflebeam e Shinkfield retomam a noção de avaliação como:

um projecto através do qual se delimita, obtém e fornece informações úteis que permitem julgar e decidir (1993:108).

Tyler concebe a avaliação como:

uma forma de apreciar se um dado programa ou projecto educacional atingia, ou não, os objectivos que se propunha atingir (1967:35).

A propósito da visão de Tyler, aqui considerada sobre a avaliação, Guba e Lincoln (1981) opuseram-se a ela, considerando-a muito limitativa, nomeadamente para a avaliação de um programa, visto que tanto os efeitos mais positivos como os mais negativos ficam sujeitos a passarem despercebidos.

Porém, na visão de Barbier há avaliação:

(...) sempre que nos encontrarmos em presença de «operações que têm por resultado a produção de um juízo de valor sobre as actividades de formação» (1990:27).

Também para Gouveia (2005) a avaliação:

(...) mistura o qualitativo (norma ideal) e o quantitativo (medida), o real (o universo dos objectos) e o ideal e, por último, a ética (o que é digno de apreço) e o mundo do desejo. E qualquer que seja o resultado das combinações destes factores, o essencial da avaliação reside numa relação entre o que existe e o que era esperado, entre um determinado comportamento e um comportamento-alvo, entre um desempenho real e um desempenho visado, em suma, entre uma realidade e um modelo ideal (Gouveia; 2005:80).

Uma vez constatado, nomeadamente através das definições anteriormente referidas, que conceptualmente a produção de um juízo de valor é uma característica particular da avaliação, buscou-se definir o seu significado:

É, na verdade, um balanço dos pontos fortes e dos pontos fracos da acção avaliada, das suas vantagens e inconvenientes, das suas qualidades e defeitos, dos seus valores e insuficiências (Barbier, 1990:251).

Ter trazido a definição de Tyler, comparada com a dos demais autores, ajudou a perceber que existem duas tendências principais sobre avaliação, que se distinguem, quer pela forma como encaram o processo avaliativo, quer pela posição face à dicotomia objectividade/subjectividade.

Destes exemplos poder-se-ia ainda dizer que a avaliação incide sobre uma espécie de mosaico de conceitos. Embora as diferenças entre alguns conceitos e/ou definições aparentem ser pequenas, pode-se afirmar que é um grande desafio estabelecer um consenso acerca da avaliação.

Na busca de um significado para o conceito de avaliação importa realizar uma diferenciação entre alguns dos procedimentos a ela associados, tal como se realizou em Pereira e Costa (2004), os quais podem também estar presentes no âmbito da formação, mas que são passíveis de serem confundidos com os da avaliação.

De entre estes procedimentos é possível referir as operações de controlo da formação e as operações de análise de funcionamento da formação (Barbier, 1990:26-28), ambas com mesmo estatuto, pois aplicam-se:

(...) sempre que nos encontrarmos em presença de «operações que não tem outra finalidade senão produzir informações sobre o funcionamento concreto de uma actividade de formação».

Avançamos com outros dois procedimentos que apresentam, também, um estatuto diferenciado do da avaliação, nomeadamente pelas suas dimensões de controlo e de análise. Estamos a falar, em particular, sobre a «Auditoria da Formação» e sobre a «Monitorização da Formação».

A auditoria da formação é definida como:

Processo de verificação regular ou pontual, da conformidade face às normas previamente estabelecidas, do funcionamento, dos resultados e/ou efeitos de uma acção, de um conjunto de acções ou do sistema de formação (CIME; 2001:s/p).

Quanto à monitorização da formação, trata-se de um:

Processo interno, conduzido e/ou controlado pela própria entidade de formação, com funções de pilotagem e de auto-regulação das actividades de formação, com vista a garantir permanentemente a sua qualidade (OEFP; 1999:34).

Estas diferenciações não põem em causa a importância de cada uma destas operações ou procedimentos. Contudo, é necessário fazer estas distinções entre essas operações ou procedimentos, pela probabilidade de elas serem tratadas como processos de avaliação.

Importa referir que não há qualquer impedimento em integrar, num processo de avaliação, as informações resultantes de uma das operações ou procedimentos atrás referidos. Porém, é válido reafirmar que há avaliação (Barbier, 1990:27):

(...) sempre que nos encontrarmos em presença de «operações que têm por resultado a produção de um juízo de valor sobre as actividades de formação».

Juízo de valor que, segundo Hadji (1994:32), pode ser considerado como:

um acto de espírito pelo qual eu afirmo ou nego alguma coisa. A lógica clássica descreve-o como uma asserção que estabelece ou documenta uma relação entre dois termos, que enuncia uma relação como verdadeira ou falsa (...) os juízos de valor são aqueles por meio dos quais se aprecia o que vale a realidade, o que implica ter definido um valor.

Na continuidade da explanação em curso, interessa ainda destacar um conjunto de definições acerca da avaliação da formação.

Trata-se de um processo racional, que decorre num determinado momento, visando analisar as interacções desenvolvidas entre todos os agentes da formação, de modo a identificar as disfuncionalidades/funcionalidades, desvios e impactes, em função de objectivos previamente determinados (Ferreira; 1990:16).

De realçar que, nesta definição, a identificação do impacte é apenas uma das dimensões constituinte da avaliação da formação, sendo as outras as *“disfuncionalidades/funcionalidades e desvios”*. Quando o autor refere que estas dimensões devem ser pensadas em função dos objectivos da formação, que foram previamente estabelecidos, encontra-se aqui um factor em comum, muitas vezes referido, nos conceitos de avaliação trazidos anteriormente. Acrescenta-se, também, que independentemente do momento em que o processo de avaliação ocorra, é a partir da análise das interacções dos agentes da formação que podem ser postos em causa os objectivos formativos previamente definidos.

Um aspecto adicional à definição de Ferreira, diz respeito à forma como Barbier (1990:34 e 75) designa a avaliação da formação:

(...) um acto deliberado e socialmente organizado acabando na produção de um juízo de valor. Pois (...) um acto de avaliação que alcança o seu fim é um acto que chega à produção de um juízo de valor.

Numa perspectiva de complementaridade recorreremos, também, à definição de avaliação da formação que a CIME apresenta num trabalho específico realizado para a definição de terminologia:

Trata-se de um processo de acompanhamento, controlo e apreciação de um sistema, de um plano ou de uma acção da formação, com objectivo de melhorar a formação (2001:s/p).

Ainda na perspectiva da CIME (2001), foi possível encontrar mais definições, que ramificam a anteriormente mencionada, nas seguintes vertentes; (i) avaliação da eficiência da formação, (ii) avaliação da eficácia da formação e (iii) avaliação do impacto da formação.

Particularmente a avaliação da eficiência da formação, é considerada pelo trabalho citado como:

um método, que consiste na apreciação do grau de sucesso da formação com base na comparação dos resultados obtidos, face aos recursos utilizados (CIME; 2001:s/p).

Quanto à avaliação da eficácia da formação, também a define como um método, mas que difere da definição anterior por consistir:

(...) na apreciação do grau de sucesso da formação com base na comparação dos resultados obtidos, face aos objectivos de formação (CIME; 2001:s/p).

Por último, define-se a avaliação do impacto²⁷ como:

²⁷ Mesmo não havendo qualquer comprometimento no conteúdo desta definição, retratada pela CIME, em virtude da utilização do termo ser *impacto*, gostaríamos de fazer a seguir uma breve clarificação da grafia desta palavra no contexto deste estudo. No nosso ponto de vista a palavra impacto refere-se apenas ao instante «“momento da colisão”» entre o fenómeno/acontecimento em estudo e o ambiente onde ele pode «ou não» produzir efeitos. A palavra *impacte*, por sua vez, é uma designação utilizada para estudar os efeitos que um fenómeno/acontecimento produz «ou pode produzir» após algum tempo da sua ocorrência (Canha, cit. por Costa, 2003). Como não vemos relação do nosso estudo com o sentido de instantaneidade invocado pelo termo *impacto*, optamos então pelo uso do termo *impacte*.

Um método de avaliação da formação (...), que consiste na apreciação dos efeitos da formação sobre o desempenho do indivíduo a nível pessoal, organizacional e social (CIME; 2001:s/p).

A avaliação de impacte, também designada por alguns autores por avaliação sumativa, segundo Porleta (cit. por. Madureira; 2004:29):

pressupõe que os investigadores tenham possibilidade de identificar o conjunto de mudanças que tiveram lugar aquando e algum tempo após a execução do projecto; determinar a dimensão das referidas mudanças e, finalmente atribuir a sua ocorrência à acção do próprio projecto e não à presença de factores exógenos. A sua realização permite a ligação entre os recursos e os resultados finais.

2.2.5.2. Níveis, Paradigmas e Modelos de Avaliação da Formação

Apesar de termos encontrado na literatura consultada diferentes autores (Meiganant, Boterf, Kirkpatrick, citados por Cardim, 1995) que definem sistemas de níveis de avaliação da formação, elegeu-se para este estudo a perspectiva de Barbier (1990). Na abordagem deste autor, os níveis revelam aspectos claros a considerar num processo de avaliação da formação devido ao envolvimento de diferentes momentos e factores do processo formativo.

O autor enfatiza, ainda, que da mesma maneira que uma formação só pode funcionar a partir da combinação dinâmica entre diferentes componentes, também o mesmo ocorre quanto à sua avaliação. Por isso, avaliar uma acção supõe considerar a interdependência das suas diferentes componentes de funcionamento, a fim de não realizar um esforço de avaliação isolado no contexto da formação (Barbier; 1990)

Dos quatro níveis referidos a seguir, dois deles (a e b) remetem-nos para o momento do desenvolvimento da acção da formação, enquanto que os outros dois (c e d) são concebidos a seguir ao término da formação.

O nível a), correspondente à avaliação do trabalho pedagógico, contempla todas as formas de avaliação das sequências pedagógicas, dos métodos e progressões pedagógicas, da aprendizagem e da instrução.

No nível b), compreende-se a avaliação das actividades de formação propriamente ditas, estando incluídas todas as formas de avaliação das acções de formação, dos programas de formação, das sessões, dos dispositivos, dos projectos ou dos planos de formação.

O nível c), correspondente à «avaliação das actividades de evolução profissional», situa-se na linha de avaliações ditas de grandeza real ou no terreno e agrupa, particularmente, todas as formas de balanço de desenvolvimento, de carreira, de avaliação da intervenção-formação.

No nível d), referente à avaliação das actividades de evolução social, agrupam-se todas as formas de balanço global da evolução de um indivíduo ou de uma população, tendo em vista o perfil social, por exemplo, a promoção social do indivíduo, uma inserção social ou ainda a promoção colectiva de uma população.

Os níveis de avaliação referidos apresentam-se como fases susceptíveis de proceder a uma avaliação. Importa acrescentar que estes níveis, referidos como “fases”, não se assumem, propriamente, como os objectos de avaliação. Diante dos quatros níveis, constitui-se como objectos de avaliação as actividades de transformação/mudança que cada nível projecta para o formando (por exemplo, o trabalho pedagógico, as actividades de formação, as actividades de evolução profissional, as actividades de evolução social).

Podemos atribuir, efectivamente, mais sentido a estes níveis face ao nosso estudo se fizermos uma separação de três momentos da formação e a partir destas realizar o processo de avaliação. Para além desta separação nos ajudar a situar os contributos dos níveis demonstra, com maior clareza, o nosso interesse em possuir uma visão sistémica da formação e avaliar o seu todo.

Assim, estabelecemos os seguintes momentos chave da formação: concepção, desenvolvimento e impacte. Em cada um destes momentos será desenvolvido o processo avaliativo e, conseqüentemente, proceder-se-á à recolha de informações relevantes para cada um deles. Sobre a concepção, buscaremos linhas que nos orientem acerca da implementação do programa de formação, bem como as necessidades que deram razão à criação dos cursos e aos objectivos da formação. No momento do desenvolvimento da acção formativa buscaremos reagir a uma comparação entre como deveria ocorrer a formação para atingir os objectivos previamente estabelecidos. Incidem sobre este momento da avaliação, com um maior grau de aplicação, o contributo dos níveis de Barbier que tratam da *“avaliação do trabalho pedagógico e da avaliação da acção de formação propriamente dita”*.

No nosso entender, se conseguirmos produzir juízos de valor sobre a concepção e o desenvolvimento da formação e, no caso desta última, acerca dos meios e métodos, das interacção entre formador e formando, das condições logísticas, etc., teremos mais sustentação para mensurar o seu real impacte.

No momento de avaliar o impacte, buscaremos indicadores que expressem os efeitos da formação sobre o desempenho profissional dos ex-formandos. Ainda sobre a avaliação de impacte, podemos fazer correlações com os dois últimos níveis referidos por Barbier que tratam da *“avaliação das actividades de evolução profissional e social do indivíduo”*.

Para além da componente de avaliação das actividades de evolução profissional, se referir a intervenção da formação para a transformação de perfis profissionais teremos a componente de avaliação das actividades da evolução social que nos remete para situação da inserção profissional.

E que dizer agora sobre a questão da avaliação da qualidade?

A avaliação, de acordo com Costa *et al.*, (2004), pode estar focalizada em dois pólos distintos. Num dos pólos, correspondente a uma visão essencialmente economicista, vê-se a avaliação no quadro da “prestação de contas”. Neste mesmo pólo a qualidade dá-se pela lógica da satisfação dos interesses do “cliente externo” e a formação desenvolve-se de um modo “tecnicista”, onde o formando é entendido como um receptor de conhecimentos que lhe serão transmitidos por alguém detentor dos mesmos, numa óptica de objectivos de formação previamente definidos (Roldão, 2001 cit. por Costa *et al.*; 2004):

Segundo esta corrente, a avaliação da qualidade, e em particular da formação, pode ser situada no que Withers (1995) designa por paradigma do controlo, no qual aquela está inevitável e essencialmente associada a parâmetros económicos, nomeadamente, ao financiamento (Costa *et al.*; 2004:02).

Nesta perspectiva, e neste pólo, Costa *et al.*(2004:02) apontam ainda que parece natural que se procure simplificar o objecto em avaliação, no sentido de se lhe poderem associar parâmetros que se desejam observáveis, quantificáveis, objectivos e, primordialmente, ligados aos produtos.

No caso do outro pólo, situa-se uma concepção de avaliação essencialmente de cariz formativo e formador, cuja qualidade se associa ao desafio de se procurar agir sempre da forma mais adequada face ao quadro de partida, entendido este como uma situação de mutação constante (Estêvão, 1998 cit. por Costa *et al.*; 2004).

Regressando aos paradigmas de avaliação da qualidade definidos por Withers (1995), está-se agora perante o que é designado pelo autor por paradigma do “melhoramento” Atendendo à natureza complexa com que agora se pensa o real, a avaliação não pode ser mais vista com um “olhar” objectivista, mas sim numa atitude de “dialéctica e crítica” (Rodrigues, 1994). Segundo este “olhar”, a acção (de avaliar, de avaliar a qualidade, de formação) deve ser informada pelo discurso da teoria, a qual ganha significado e se desenvolve em diálogo permanente com o discurso da prática. (Costa *et al.*; 2004:02).

Neste segundo pólo, a avaliação, e a avaliação da qualidade, não é mais entendida como um fim em si, mas sim como um processo que deve desenvolver-se ao serviço da melhoria da gestão da acção que, no caso do nosso estudo, se traduz pela acção da formação ao nível dos CET's. Estando em consonância com esta perspectiva, Stufflebeam (cit. por Gil; 2004) defende ainda que o propósito mais importante da avaliação é o do aperfeiçoamento do objecto de avaliação.

Ao nível das perspectivas de avaliação, consideram-se aqui as três mais usuais em ciências da educação. Rodrigues (1994) denomina-as de três Paradigmas e/ou abordagens, a saber: de Objectivista, de Subjectivista e de Crítica Dialéctica. Mateo (2000) apresenta outros desígnios, que estão relacionados com a visão de Rodrigues, tais como: perspectiva Positivista, Construtivista e Sócio-crítica.

No que diz respeito a modelos de avaliação Hadji (1994) fala de quatro, considerando-os como sendo os mais significativos. Na sua fala sobre eles podemos sistematizar os seguintes aspectos:

- no modelo de Tyler, centrado nos objectivos. Neste modelo a meta essencial é a de apreciar um desvio entre um desempenho observado e os objectivos

predeterminados. Os objectivos são definidos pelos responsáveis da formação. Os avaliadores limitam-se a observar os resultados por meio de instrumentos pré-construídos. Os formandos submetem-se apenas ao juízo final;

- no modelo de Stufflebeam, no qual a meta principal é a de produzir informação útil para quem decide e no qual se parte do enfoque quantitativo (Mateo; 2000). Neste modelo Stufflebeam (cit. por Gil; 2004) propõe quatro etapas de avaliação. Tendo em conta as iniciais das etapas define-se o modelo por CIPP (C-contexto; I-*input*; P- processo e P- produto). Stufflebeam (cit. por Gil; 2004), no seu modelo, redefiniu a avaliação como processo de identificar, obter e proporcionar informação útil para a orientação do processo dos seus intervenientes. Assim, a estrutura do seu modelo compreende a: (i) avaliação do contexto – define o contexto da avaliação e serve de guia na eleição das metas, dos objectivos e da planificação; (ii) avaliação da entrada – com base na análise do contexto, inventaria as possibilidades de actuação, a sua viabilidade e, em função destas, seleccionam-se os recursos, as estratégias e os procedimentos; (iv) avaliação do processo – auxilia no decorrer do processo, identifica, por exemplo, dificuldades ou defeitos, isto é, efectua o controlo do processo; (v) avaliação do produto – recolhe dados relativos aos resultados, relacionando-os com cada uma das etapas anteriores, e apresenta informação clara sobre os seus efeitos, estando esta, ao serviço das decisões de reciclagem.

- o modelo de Scriven, centrado no formando ou no consumidor. O avaliador tem a tarefa de avaliar o valor de uma estratégia de formação em relação às necessidades reais dos formandos. Estabelece a relação entre os efeitos da formação, as necessidades pessoais dos formandos e as necessidades do mercado de trabalho.

- o modelo de Stake, centra-se nas pessoas implicadas no processo da formação. O propósito é o de gerar informação útil para a compreensão do processo. Busca-se recolher o máximo de dados relativos aos diferentes clientes de modo a compreender a acção e poder melhorá-la. A busca de resultados passa pela concepção, desenvolvimento e compreende os resultados da formação. A metodologia deste tipo de avaliação baseia-se, frequentemente, em estudos de caso. Neste modelo assume-se um enfoque misto entre o quantitativo e o qualitativo.

Todos os modelos até aqui referidos estão situados numa era que pode ser designada de “*Profissionalização*” da avaliação. Considerando, agora, a articulação com os modelos atrás referidos e as três abordagens da avaliação consideradas por Mateo (2000), pode-se afirmar que o modelo CIPP de Stufflebeam se situa na abordagem objectivista/positivista que incide sobre o pressuposto quantitativo. Segundo Mateo (2000) o único modelo que corresponderia a alguns critérios da abordagem sócio-crítica seria a avaliação de Stake.

2.2.6. Modelo de avaliação adoptado no estudo - Referencialização

No que concerne aos procedimentos a usar no processo de avaliação adoptou-se, neste estudo, a perspectiva defendida por autores como Figari (1996), Hadgi (1994), no contexto internacional e Pacheco (2002) no contexto nacional. Segundo esta perspectiva a avaliação é um processo de procura de descrição sistemática de um referido em função do que se estabelece para o

referente/referencial. Usando a fala de Costa *et al.* (2004) esclareça-se um pouco mais o que se entende pela Referencialização:

(...) quando se pretende avaliar um dado objecto de estudo importa, à partida, estabelecer o que se espera que ele “deva-ser”, em particular, à luz de perspectivas actuais sobre o mesmo, para a partir desse quadro (o referente) se definirem critérios que orientarão o processo utilizado na recolha de informação conducente a descrever “olhares” sobre o objecto em avaliação. De realçar, novamente, que, numa lógica “dialéctica e crítica”, esses olhares, se informados pelo referente, poderão ser enriquecidos (e alterados) em função dos dados recolhidos.

De uma maneira muito sintética pode-se dizer que o exercício de avaliar assume uma dupla relação: a que se observa (real) e a que se almeja (ideal). Isto pressupõe que a avaliação se desenvolve diante de um determinado sistema de referências (Barbier; 1990, Ardoino e Berger; 1989, Hadji; 1994, Figari; 1996, Pacheco; 2002). A este sistema está subjacente uma perspectiva de análise e um determinado tipo de leitura que pode variar de autor para autor (Ardoino e Berger; 1989).

Independentemente da forma como é chamado o sistema ou quadro de referência ou, ainda, o referente, o modelo e o referencial, é um facto que está intrínseco a toda acção de avaliação um sistema externo e/ou interno que envolve um conjunto de princípios, definidos através de normas, de objectivos, entre outros, no qual se constrói a avaliação e no qual todo avaliador se procura apropriar (Figari; 1994).

Figari (1996) apresenta uma perspectiva de análise que se apoia no referencial. O referencial designa o conjunto de referentes (campo teórico invocado e o escolhido para descrever o objecto (Figari *et al.*; 2001). O referencial, do ponto de vista instrumental, é uma grelha de leitura da realidade, onde todos os actores

têm voz. É um objecto consequente de uma escolha, pelo que implica que se justifique e detalhe as suas razões estando, assim, longe de ser uma norma (Figari *et al.*; 2001). Ao mesmo tempo que evoca um aparelho construído, indica a ideia de actualização (Figari; 1993). Tal procedimento, designado por Referencialização, exige a explicitação de quadros de referência ou referenciais, quer eles estejam preestabelecidos, como é o uso dos programas e outros textos oficiais, quer sejam construídos. No fundo, é um processo de procura e selecção de referenciais pertinentes que suporta e realça o processo de escolha do referencial.

Chamar-se-á, então, “referencialização” ao processo de elaboração do referente (articulado em duas dimensões: geral e situacional). A referencialização consiste em levantar os índices de um dado contexto e em construir, justificando com dados, um corpo de referências relativo a um objecto (ou uma situação), por relação ao qual poderão estabelecer-se diagnósticos, projectos de formação e avaliações.

A referencialização pretende ser um método de delimitação de um conjunto de referentes e distingue-se, nisto, do referencial, o qual designa um produto acabado, e mais exactamente, uma formulação momentânea da referencialização (Figari; 1994:46-47)

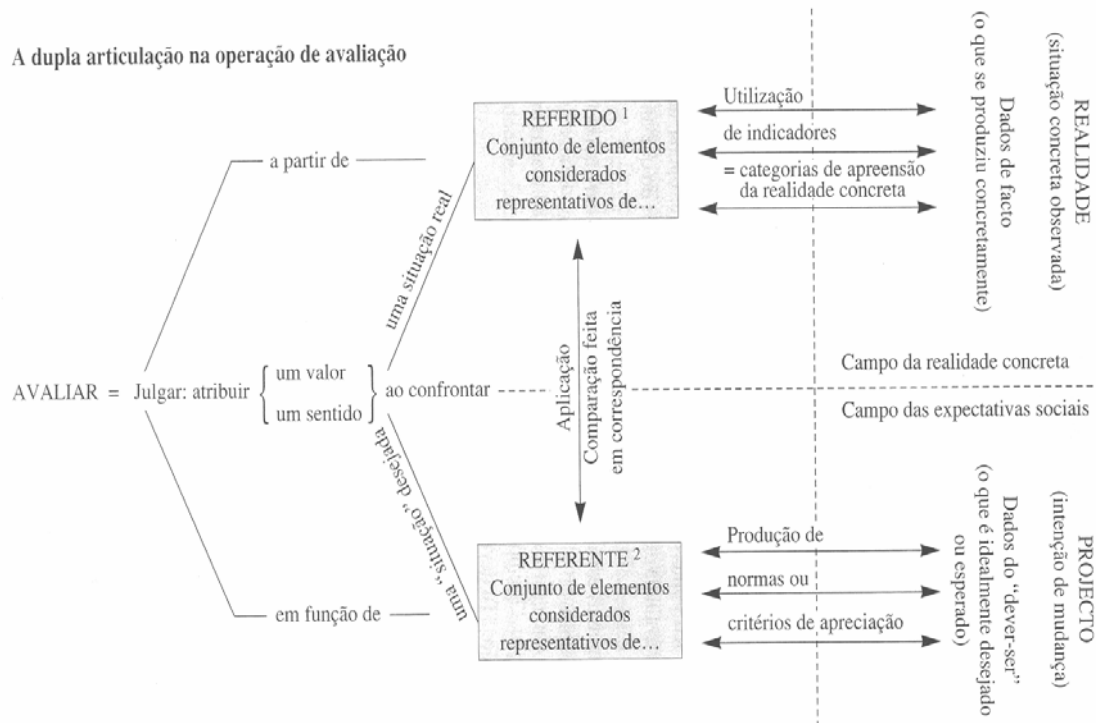
A construção e a actualização do processo de referencialização decorre assim da procura de referentes pertinentes. De acordo com Figari (2001) o processo de referencialização é constituído por duas fases: na primeira procede-se à procura de referentes no campo teórico subjacente ao objecto a ser avaliado e à avaliação; e na segunda passa-se a construção de um instrumento de análise, edificado sobre os referentes escolhidos.

Da situação/objecto de avaliação importa recolher um leque de informações que conduzam a um conhecimento o mais completo possível do que se pretende avaliar (Vilhena; 1999). A recolha de informação, relativa ao objecto/situação de

avaliação, tem em vista a sua compreensão e a tentativa de o modelizar (Figari; 1996). Para Figari (1996) o recurso à modelização busca uma representação da realidade que a simplifique e que permita, também, a sua compreensão.

Hadji (1994) refere, assim, a avaliação como um processo que envolve a elaboração de um *referente* e a determinação de um *referido* (ver Fig. 2.11) e define: *referente*, como que serve de norma e/ou de critério, o ideal, o modelo, o correcto e o *referido*, como o que é constatado, o que serve para ajuizar sobre um desempenho, uma representação de facto e que é construído com ajuda de instrumentos de observação (os instrumentos de avaliação) que servem para produzir informação para que a avaliação ocorra.

Figura 2.11: A dupla articulação na operação de avaliação.



[Fonte: Hadji;1994:33]

Figari (1996) considera o *critério* como uma representação da dimensão ideal, uma característica procurada, tendo que determinar-se, no caso da presença de um qualquer critério, uma forma de verificar até que ponto ele ocorre, falando-se então de *indicador*. Fica sem efeito a possibilidade de se avaliar sem se adoptar um valor, em nome das quais será feita a apreciação (Hadji; 1994, Figari; 1996). Hadji (1994) descreve, ainda, o *critério* como sendo uma característica ou propriedade de um objecto que permite atribuir-lhe um juízo de valor. O que permite segmentar (por exemplo, integrar numa categoria). A manifestação do critério prevê a discriminação, ou seja, de entre os objectos que possuem o critério, considerar em que medida o critério se manifesta. Assim surge o conceito de *indicador*, que se trata de um elemento que mostra um outro elemento e, para que tenha sentido, tem que ser reportado a um determinado critério. Os critérios são, por outras palavras, materializados pelos indicadores (Figari; 1996). Hadji (1994) acrescenta a sua descrição de indicador ao afirmar que este é uma característica particular, um testemunho da existência de um fenómeno predeterminado ou, ainda, um signo no qual se reconhece a presença de um efeito esperado.

A referencialização é também considerada um método de investigação que, através da delimitação de referentes pertinentes, explica o processo de escolha do referencial. Este último designa um produto acabado e constitui uma formulação momentânea da referencialização (Gil; 2004). Na sua elaboração tem que se conjugar um largo espectro de interesses e reflectir sobre a realidade em evolução. Pelo seu triplo estatuto (operatório, metodológico e científico) a referencialização comporta as três características essenciais de qualquer procedimento de avaliação (Figari; 1996), a saber:

- estatuto operatório, por o referencial servir de aparelho padrão aos seus utilizadores, ao mesmo tempo que explicita os fundamentos, as acções e os seus efeitos;

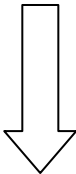
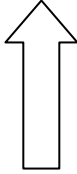
- estatuto metodológico, por justificar um conjunto de procedimentos com a finalidade de, de forma dinâmica e pertinente, escolher e tratar dados úteis à explicação, concepção e avaliação de um objecto. Salienta-se que o processo não termina com os resultados da avaliação, antes, estes constituem novas fontes de questionamento.

- estatuto científico, pela procura de um princípio de unidade de sentido.

Finalmente, Gil (2004), ao recorrer a diferentes autores, sintetiza que a referencialização conduz a uma leitura variada e multifacetada de um dado fenómeno, possibilitando desta forma explicar a acção e justificar a avaliação através da criação de uma moldura em relação à qual os diagnósticos poderão ser discutidos, dar voz aos envolvidos e respostas aos interessados.

Apresenta-se, por fim na Tabela 2.10, e com base no que se referiu ao longo desta sub-secção, o esquema global do modelo de Referencialização a adoptar no nosso estudo.

Tabela 2.10: Esquema Global do Modelo de Referencialização

Objecto de Avaliação	Referentes e Critérios	Referido e Indicadores	Procedimentos de Avaliação
Objecto em análise	<p>Quadro de referência considerado ideal sobre o objecto em análise (baseado na literatura existente, no enquadramento legal e contextual - institucional)</p>  <p>Critérios a definir</p>	<p>Dados concretos sobre a realidade observada</p>  <p>Conjunto de Indicadores</p>	<p>Instrumentos de recolha e análise de dados (diversificados e em função do que se pretende observar)</p> <p>Actores (principais intervenientes envolvidos no processo)</p> <p>Momentos (desde a concepção do objecto ao seu impacte)</p>
<p>Nota: Na medida em que o processo de avaliação avança, na perspectiva da avaliação contínua, o referente (desenho do ideal) é modificado em função do referido (descritivo do real) esperando que este também se venha alterar em função das medidas adoptadas como consequência dos resultados da avaliação.</p>			

CAPÍTULO III - METODOLOGIA

3. Metodologia

Neste capítulo apresentam-se, e justificam-se, as opções metodológicas tomadas na realização do estudo empírico. Assim, e após uma breve reflexão sobre a natureza da investigação em ciências sociais, e concomitantemente na área educacional, descreve-se e justifica-se a metodologia e o *design* adoptado nesta investigação. Identificam-se, de seguida, os participantes privilegiados do estudo, as técnicas e instrumentos usados para a recolha de dados, as etapas em que essa recolha decorreu e, finalmente, as técnicas utilizadas para o tratamento e análise dos dados obtidos.

3.1. A Investigação Educacional: algumas reflexões

Na perspectiva de Quivy e Campenhoudt (1995) a investigação em ciências sociais, e consequentemente na área educacional, assenta num conjunto de *procedimentos* constituídos a partir de um certo número de elementos norteadores. De certa forma, falar em *procedimentos* pode dar a ideia de que se trata de uma “receita” a seguir o que certamente levanta conflitos atendendo à natureza complexa dos objectos de estudo das ciências sociais. No entanto, julgamos que o sentido de *procedimentos* se refere ao *como proceder*, com *êxito*, tendo em conta a objectividade desejada de toda acção investigativa, face à clara definição do método de trabalho a seguir. No entanto, e apesar do decisivo papel do método de trabalho para se construir um saber face a objectos de estudo e objectivos definidos, os autores acima mencionados referem que numa investigação na área das ciências sociais é um equívoco pensar-se numa sucessão de métodos e técnicas estereotipadas e previamente definidos numa ordem imutável. Se bem que sendo

necessário partir de um quadro metodológico adequado, na medida que passível de contribuir para o estudo do objecto e objectivos definidos, frequentemente o quadro inicialmente estabelecido vai-se ajustando ao percurso investigativo em desenvolvimento. Não se trata, assim, de aplicar e seguir qualquer “receita”.

Ao nível do estatuto dos estudos de investigação em ciências sociais, os mesmos autores (Quivy e Campenhoudt; 1995:19) acrescentam, distintamente, dois tipos:

- [uns] de forma modesta, baseados na compreensão estruturante dos significados de um acontecimento ou de uma conduta, na leitura inteligente do ponto da situação, na captação com maior perspicácia sobre as lógicas de funcionamento de uma organização, a reflectir acertadamente sobre as implicações de uma decisão política, ou ainda compreender com mais nitidez como destinadas pessoas apreendem um problema e a tornar visíveis alguns dos funcionamentos das suas representações.
- [outros] de uma forma mais ambiciosa, (...) fazendo progredir os quadros conceptuais das ciências sociais, os seus modelos de análise ou os seus dispositivos metodológicos.

Julga-se que num projecto de investigação conducente ao Grau de Doutor deveremos estar perante o segundo tipo acima mencionado. Foi isso que procurou-se fazer, partindo do estudo de uma caso concreto, mas procurando, também, contribuir para o desenvolvimento de saberes (conceptuais e metodológicos) na área da qualidade da formação profissional.

Ainda segundo os mesmos autores, na condução de investigações em ciências sociais temos de nos defender de alguns defeitos, sendo um deles: o do *cientismo ingénuo* que consiste em acreditar na possibilidade de estabelecer verdades definitivas.

Expor um procedimento científico baseia-se, portanto, em descrever os princípios fundamentais a pôr em prática em qualquer trabalho de investigação. Os métodos são mais do que formalizações particulares do procedimento, são percursos diferentes concebidos para estarem adaptados aos fenómenos ou domínios estudados.

Os principais fundamentos de toda investigação em ciências sociais, deve respeitar uma hierarquia dos *actos epistemológicos* (Quivy e Campenhoudt; 1995 referindo Bachelard). O conhecimento científico é conquistado, construído e verificado. Conquistado sobre preconceitos - *ruptura*, construído pela razão - *construção*, e verificado nos factos - *verificação* (Quivy e Campenhoudt; 1995).

De uma forma simplista pode-se dizer que a investigação educacional tem sido conduzida, fundamentalmente, dentro de duas abordagens. Uma delas, normalmente designada de “quantitativa”, “convencional”, “tradicional” ou “positivista”, muito própria da abordagem seguida nas ciências naturais. A outra, usualmente designada por “qualitativa”, “naturalista”, “subjectiva” ou “pós-positivista”, emergiu no âmbito de domínios de conhecimento como a Antropologia e da Sociologia (Bogdan e Bilken; 1994, Borg e Gall; 1989, Pardal e Correia; 1995). Seja qual for a abordagem seguida precisa de existir na sua base rigor e, em particular, as conclusões obtidas devem ser circunscritas à relevância dos dados. Conforme referem Pardal e Correia (1995:19):

Independentemente de especificidades que caracterizam mais um ou outro ponto de vista, o “quantitativo” ou o “qualitativo” precisam, acima de tudo, de ter em conta os mais elevados níveis de precisão e de fidedignidade e trabalhar com os dados que correspondam o melhor possível às exigências do problema em estudo.

Não questionando a importância que se atribui aos estudos mais de natureza quantitativa e, para além do entendimento acerca da eficácia e da fiabilidade que os caracteriza, as questões de investigação e os objectivos de investigação definidos no nosso estudo remeteram-nos para um estudo de natureza qualitativa. Segundo Bogdan e Bilken (1994) a investigação de cariz qualitativo apresenta algumas características essenciais, entre elas destaca-se:

- a fonte dos dados é o ambiente natural e o investigador assume um papel principal na recolha dos mesmos;
- é descritiva, os investigadores interessam-se mais pelos processos, e pela sua descrição e interpretação, do que pelos produtos;
- os investigadores tendem a analisar os dados de forma mais indutiva do que dedutiva.

De acordo com Estrela (1992), e agora do ponto de vista do processo metodológico seguido, a utilização da abordagem qualitativa requer:

- uma formação apurada no manejo de uma grande diversidade de técnicas;
- uma organização estruturada do processo metodológico, comportando a selecção de técnicas e instrumentos adequados ao objecto de estudo e a sua ordenação pertinente;
- uma reformulação do *design* inicialmente traçado, em função do *feedback* constante que oferece o estudo na sua particularidade e circunstancialidade;
- um complexo tratamento de dados, incluindo a sua triangulação, sobre os quais se constrói e finalmente as conclusões.

De entre os tipos de estudo que são característicos das abordagens qualitativas, o Estudo de Caso foi o adoptado no nosso estudo. Dentro das principais razões está:

- a forma das questões de investigação, nas quais são apresentadas o “como” e “por quê”;
- o facto de se tratar de uma investigação realizada no contexto natural em que o fenómeno ocorre sendo, assim, inexistente o controlo do investigador sobre os eventos;
- a procura de esclarecer, no âmbito de um estudo avaliativo, questões ligada a um evento específico, no nosso caso sobre os Cursos de Especialização Tecnológica promovidos pelo Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro;
- a possibilidade (e adequabilidade) de recorrer a diferentes vias possíveis para a recolha e análise de dados, incluindo técnicas mais associadas às abordagens quantitativas (por exemplo, a do inquérito por questionário).

3.1.1. Estudo de Caso

Diversos autores têm apresentado razões que podem estar na base da escolha de um *design* metodológico do tipo Estudo de Caso. Por exemplo, para Yin (1994) o Estudo de Caso é apropriado a estudos que pretendam:

- compreender e explicar as dinâmicas estabelecidas em actividades da vida real que se apresentam demasiado complexas para serem abordadas através de *designs* do tipo experimental;
- descrever e compreender o contexto da vida real no qual ocorreu, ou ocorre, uma dada intervenção;

- avaliar e compreender uma determinada intervenção num dado contexto real, explorando as situações onde os seus resultados não são suficientemente claros mas são específicos.

Em jeito de síntese, Martins (s/d) especifica os cinco pontos estruturais que alinham o desenvolvimento de um Estudo de Caso na perspectiva de Yin:

- responder a uma questão de estudo do tipo como? e/ou por quê?
- as proposições orientadoras do estudo são enunciadas a partir de questões secundárias;
- as unidade de análise são o indivíduo, ou uma organização, ou um sector;
- procura estabelecer a lógica entre os dados e as proposições do estudo;
- os critérios para interpretar os dados provêm do referencial teórico e de categorias definidas.

Merriam (cit. por Carmo e Ferreira; 1998:217) refere, também, as características principais de um Estudo de Caso:

- é particular, porque se focaliza numa determinada situação, acontecimento, programa ou fenómeno;
- é descritivo, dado que o produto final é uma descrição rica do fenómeno que está a ser estudado;
- é heurístico, já que conduz à compreensão do fenómeno que está a ser estudado;
- é indutivo, por ser mais frequente e enriquecedor o raciocínio indutivo neste tipo de estudos;
- é holístico, porque tem em conta a realidade na sua globalidade, valorizando-se mais os processos (...), a compreensão e a interpretação.

Para Ponte (1994) o estudo de caso não é tanto uma escolha metodológica, mas sim a escolha de um caso a ser estudado, o que no nosso entender realça essencialmente a importância da definição e da especificação do caso a estudar. Caso esse que tanto pode ser restrito a um indivíduo como a uma comunidade. O

caso pode ser uma criança, uma turma, um programa, uma comunidade educativa (Ponte; 1994, Yin; 1994)

Para Yin (1994) o que diferencia o estudo de caso de outras abordagens investigativas é que, devido à complexidade e singularidade do caso a estudar, os percursos empíricos recorrem-se da utilização de uma grande variedade de técnicas, de instrumentos e de fontes de recolha de dados como, por exemplo, as observações, as entrevistas, os questionários, os documentos, entre outras. A triangulação de fontes de dados e de resultados é, ainda, uma característica frequente dos Estudos de Caso, de modo a que os resultados da investigação sejam o mais fiel possível da realidade.

Um Estudo de Caso pode, ainda, apresentar três tipos de classificações (Yin cit. por Bassey; 1999):

- exploratório, que tem como finalidade definir as questões de estudo e hipóteses para um estudo subsequente;
- explicativo, direccionando a informação para relações causa e efeito das relações, explicando quais as causas que produzem os efeitos;
- descritivo, apresenta uma completa descrição do fenómeno tendo em conta o contexto

Na nossa investigação empírica considerou-se o Estudo de Caso do tipo descritivo, uma vez que se centra num caso particular tendo em conta o contexto onde ocorre. E ainda porque se procura fazer uma descrição pormenorizada do fenómeno em estudo com vista à interpretação dos seus significados.

Não podemos terminar esta subsecção sem referir algumas das críticas que têm sido apontadas aos *designs* de Estudo de Caso. Walker (cit. por Bassey; 1999),

por exemplo, aponta como aspectos críticos o facto do estudo de caso (a) poder ser uma intervenção sem controlo na vida dos outros, (b) poder dar uma visão distorcida do mundo e (c) poder dar a ideia da cristalização de práticas quando estas estão em constante mudança. Bell (1999) considera, ainda, ser impossível fazer generalizações nesse tipo de estudos, pondo em causa o valor dos estudos de caso particulares.

Outras das críticas referidas na literatura são (d) a falta de rigor, (e) a influência do investigador em falsas evidências e em visões enviesadas e (f) a extensão e o tempo exigido para a conclusão desses tipo de estudos.

Yin, no entanto, discute na sua obra muitas das críticas acima referidas quando, nomeadamente, afirma (Yin; 1994: 11):

- há maneiras de evidenciar a validade e a confiabilidade do estudo;
- o que se procura generalizar são proposições teóricas (modelos) e não proposições sobre populações. Nesse sentido os Estudos de Casos múltiplos e/ou as replicações de um Estudo de Caso com outras amostras podem indicar o grau de generalização de proposições;
- nem sempre é necessário recorrer a técnicas de recolha de dados que exigem demasiado tempo. Além disso, a apresentação do documento não precisa ser necessariamente uma exaustiva descrição.

Porém, ao mesmo tempo que contra-argumenta relativamente ao conteúdo de algumas das críticas (quase acusações) feitas aos Estudo de Caso, Yin (1994) admite que seria ilusão considerar simples e fácil realizar um bom estudo de caso. Quanto às críticas feitas ao Estudo de Caso, em particular, face (a) ao seu reduzido poder de realizar generalizações e (b) à desvalorização da utilização de quadros teóricos, Pardal e Correia (1995) também as discutem ao considerarem que não é só o poder de generalização estatístico que dá rigor científico a uma metodologia.

Consideram, ainda, que um estudo com rigor poderá dar origem a outros estudos mais profundos, desde que a recolha de dados seja apoiada por um quadro teórico e que as hipóteses tenham sido construídas de forma metódica.

Realça-se, por fim, e baseando-nos em Simons (cit. por Bassey; 1999), que uma das principais vantagens do Estudo de Caso está no reconhecimento da sua vital importância para a avaliação educacional, que é uma das vertentes privilegiadas do nosso estudo.

3.1.2. O Caso e os Participantes do Estudo

O Caso do nosso estudo empírico foi constituído pelos Cursos de Especialização Tecnológica (CET's) do Programa Aveiro-Norte (PAN) da Universidade de Aveiro (UA), mais concretamente a 1ª edição dos Cursos de “Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos”, de “Tecnologia Mecatrónica” e de “Desenvolvimento de Produtos Multimédia”. Esta escolha foi já justificada no Capítulo I (Introdução).

A população, sobre a qual incide o presente estudo, é constituída por um conjunto de intervenientes envolvidos, directa ou indirectamente, com a formação dos Cursos de Especialização Tecnológica (CET's), e mais concretamente do Programa Aveiro-Norte (PAN) da Universidade de Aveiro (UA).

Como intervenientes directamente ligados aos CET's, assim considerados por estarem implicados no desenvolvimento da formação, temos: (a) os formandos/alunos; (b) os formadores/os professores; (c) os Directores de Curso; (e), os docentes da UA envolvidos no apoio aos formadores dos Cursos e (f) representantes de empresas que acolheram os formandos durante a formação em contexto de trabalho.

Como interveniente indirecto, consideraram-se personalidades com responsabilidades políticas e que tiveram algum envolvimento na matéria dos CET's quer o nível nacional, quer a nível da UA.

3.2. Técnicas e Instrumentos Utilizados na Recolha dos Dados

Na investigação educacional a informação verbal tem sido a forma privilegiada para obtenção de dados. Daí que assentam nela muitas das técnicas e instrumentos capazes de produzir informação viável e, portanto, susceptíveis de conduzir a conclusões válidas (Foddy; 1996). Apesar da importância dos dados e da forma como os mesmos são recolhidos e analisados, as conclusões do estudo dependem muito da problemática, do contexto e do próprio investigador (Gomes *et al.*; 1999).

Tendo em conta o exposto, e após a definição da problemática das questões, objectivos e *design* da investigação, foi seleccionada e privilegiada a técnica de investigação do inquérito, por questionário e por entrevista. Genericamente, a escolha do questionário residiu por este instrumento permitir (a) inquirir vários sujeitos num curto intervalo de tempo e (b) obter a reacção de cada um à perspectiva do investigador (formada ao longo do estudo e a qual se pretendem reacções), permitindo determinar possíveis relações entre as respostas (Gomes, *et al.*; 1999). Os questionários foram administrados aos alunos, aos formadores e aos docentes da UA, atendendo ao número razoavelmente elevado de sujeitos envolvidos. Genericamente a entrevista foi escolhida por ser um procedimento adequado para compreender, em alguma profundidade, e por isso possível de ser feita a um número não muito elevado de sujeitos. Assim, a entrevista foi realizada

aos Directores de Curso, aos representantes das Empresas e aos informadores privilegiados, na qualidade de representantes políticos.

Para além da técnica e dos instrumentos acima referidos recorreu-se, ainda, à análise de documentos tais como a legislação existente sobre os CET's e os dossiers temáticos disponibilizados pelo PAN da UA.

3.2.1. O Inquérito por Questionário

Uma das técnicas por nós privilegiada na recolha dos dados, tal como atrás se referiu, foi o inquérito por questionário. Foram concebidos e validados cinco questionários, que são apresentados, na sua versão final, nos Anexos I, II, III, IV e V).

Os instrumentos associado a esta técnica, o questionário, é um dispositivo específico de recolha de informação que, como qualquer outro, apresenta vantagens e limitações, mas que traz associado à adequação da utilização a sua capacidade para responder a objectivos específicos e a maneiras como se pretende analisar e descrever o seu campo de análise (Quivy e Campenhoudt; 1995).

O questionário é um instrumento padronizado, tanto no texto das questões como na sua ordem e, por isso, permite a comparação dos dados por meio de uma inferência estatística. Para que tal ocorra é necessário uma elaboração cuidadosa das questões e sua validação, conforme indicam diferentes autores que escrevem sobre o uso de questionários no âmbito de investigações em Ciências Sociais (Foddy; 1996, Ghiglione e Matalon; 1993).

Os objectivos que justificam a aplicação de um questionário centram-se em quatro propósitos distintos conforme referem Ghiglione e Matalon (1993:106), a saber:

- (i) estimar certas grandezas “absolutas”;
- (ii) estimar grandezas “relativas”;
- (iii) descrever uma população ou uma subpopulação;
- (iv) verificar hipóteses.

A adequação deste instrumento no nosso estudo justifica-se pelo número de sujeitos que foram inqueridos, nomeadamente formandos, pelo o número de questões apresentadas assim como pelas indicações do seu conteúdo dadas pelo nosso quadro de referência.

Os tipos de questões de um questionário podem variar ao nível do seu conteúdo e forma (Ghiglione e Matalon; 1993:115):

- no caso do conteúdo das questões este pode distinguir-se em duas dimensões, aquelas que se direccionam sobre *factos* e aquelas que se direccionam sobre *opiniões, atitudes e preferências*;
- quanto à forma das questões esta pode ser apresentada de duas maneiras, aberta ou fechada.

De acordo com os mesmos autores, as questões abertas podem ser respondidas utilizando-se um vocabulário próprio e as questões fechadas com resposta(s) previamente definida(s) pelo inquiridor. Nos questionários construídos neste estudo as duas formas de questões referidas foram utilizadas, havendo, no entanto, um predomínio de questões fechadas. Na forma de questão aberta o inquirido respondeu com as suas palavras e na forma de questão fechada respondeu de acordo com as opções indicadas. Quanto ao conteúdo das questões utilizaram-se, na sua maioria, questões em torno de factos e de opiniões.

Dois dos questionários administrados aos formandos (no início e no final da formação em sala de aula) foram aplicados em sala de aula. Para que tal se procedesse foi crucial o tempo cedido (cerca de 35 min) pelos formadores, em período de aula, e, também, o apoio prévio dos respectivos Directores de cada CET. Pela própria característica do questionário, no qual predominavam as questões fechadas, teve-se em conta a indicação da literatura sobre o tempo adequado para seu preenchimento que não deveria ser superior a 45 minutos (Ghiglione e Matalon; 1993). É de referir que a aplicação do questionário contou, ainda, com a presença do investigador que, por zelo ao rigor do estudo, não realizou nenhum comentário adicional às instruções do preenchimento contidas no próprio questionário. Um outro propósito da presença do investigador, que implicou o seu deslocamento ao local de realização das aulas em diferentes Concelhos (Ovar, São João da Madeira e Oliveira de Azeméis), foi o de proporcionar alguma aproximação entre o investigador e os inqueridos. Em alguns casos em que a deslocação do investigador não foi possível, o questionário foi administrado por um representante da Secretaria de apoio ao PAN.

O terceiro e último questionário administrado aos formandos foi entregue durante a cerimónia de finalização do curso, onde os formandos receberam os certificados de conclusão do CET. Este evento foi a única altura por nós encontrada para o efeito, visto que todos os presentes se tratavam de finalistas do Curso.

No caso do questionário aos formadores foi solicitado a cada um dos Directores de Curso do respectivo CET que, junto dos formadores, os sensibilizasse para colaborar no estudo. Cada formador recebeu e devolveu o questionário através de um representante da Secretaria do PAN.

O questionário administrado aos docentes da UA que colaboravam nos CET's foi enviado por correio interno, acompanhado de envelope auto-endereçado. Devido à reduzida taxa de respostas, várias mensagens via e-mail foram sendo enviadas a esses docentes no sentido de os levar a responder.

De referir, por fim, que o propósito da investigação foi comunicado a todos os inquiridos, assim como foi garantida o anonimato das suas respostas.

3.2.1.1. Validação dos Questionários

O processo de validação dos questionários foi feito em duas etapas. Numa primeira foi entregue, assim como os seus objectivos, a especialistas da área educacional. Após a análise das sugestões de alteração dadas pelos especialistas, e sua introdução no questionário sempre que se considerou pertinente, passou-se à segunda fase, na qual se realizou um estudo piloto com sujeitos de perfil semelhante às dos CET's em estudo, no caso dos formandos, e aos professores dos nossos CET's, para o caso dos formadores.

Nos estudos pilotos que envolveram os alunos os questionários foram administrados a formandos, também, a frequentar CET's mas de outras instituições. A análise das respostas permitiu introduzir algumas alterações nos respectivos questionários.

O estudo piloto do questionário administrado aos formadores contou com a participação de quatro sujeitos, formadores dos CET's em estudo. Para isso, os formadores foram contactados pessoalmente, tendo-lhes sido solicitado que respondessem ao questionário e anotassem sugestões ou críticas ao mesmo, tendo em vista o seu melhoramento. De referir que, na generalidade, a apreciação dos formadores foi bastante positiva. Na altura da administração do questionário os

formadores colaboradores do estudo piloto, e mediante acordo prévio, ficaram excluídos do estudo principal.

Apresenta-se, a seguir, um exemplo, de apenas um questionário e de duas questões, que permite ilustrar o cuidado que se teve em identificar a coerência interna entre as respostas dadas pelos formandos aos questionários. Do questionário aplicado aos formandos no início da formação (Anexo I), comparou-se o resultado da questão (nº 7), em que o formando assinalava a sua situação profissional com o da questão (nº 8 - item 8.1) em que este descrevia a sua actividade profissional. Viu-se, assim, uma consistência das informações em todos os casos deste exemplo quando os formandos afirmavam trabalhar ou não na área do curso. Para demonstrar o exposto acrescenta-se, ainda, que um dos formandos descreveu no campo da sua actividade profissional que exercia a função de “abastecedor de combustível” e, coerentemente, assinalou a sua situação profissional na outra questão dizendo que “trabalhava numa área diferente da área do CET.

3.2.2. O Inquérito por Entrevista

Para Anderson (2000), frequentemente a entrevista é o instrumento principal de recolha dos dados em estudos de caso. Normalmente, escreve o mesmo autor, um investigador que realiza um estudo de caso irá entrevistar, pelo menos os sujeitos mais directamente envolvidos, com o propósito de acrescentar maior e mais profunda compreensão às questões que se relacionam com os mesmos. É preciso estar ciente, no entanto, de que nas entrevistas a relação que se gera é de interacção, havendo um ambiente de influência recíproca entre o entrevistador e o entrevistado (Foddy; 2006).

A entrevista foi um dos procedimentos adoptados nesta investigação, conforme acima se referiu. Foi este o procedimento considerado mais adequado para obter a perspectiva dos participantes (Gomes, *et al.*; 1999) sempre que o número de sujeitos em causa o permitiu. No estudo foram realizadas entrevistas aos Directores de Cursos de cada CET, aos representantes políticos aos representantes das empresas.

As entrevistas podem ter, basicamente, dois formatos: um estruturado e outro não estruturado (Bogdan e Biklen; 1994). Entre estes dois formatos existe, ainda, o semi-estruturado, denominado também por semi-directivo (Ghiglione e Matalon; 1993). Um dos formatos seguido nas entrevistas nesta investigação foi o semi-estruturado, não tendo por isso a ordem das questões seguida com rigidez (Ghiglione e Matalon; 1993). Uma entrevista semi-estruturada não é tão rígida como a estruturada, nem tão livre e aberta como a não estruturada (Pardal e Correia; 1995). Para os mesmos autores o carácter flexível da entrevista semi-estruturada possibilita correcções, esclarecimentos e outras adaptações que contribuem para a melhor compreensão do discurso dos entrevistados. O objectivo das entrevistas foi, basicamente, compreender, de modo aprofundado, o que os sujeitos pensam sobre os CET's e como é que justificam esse pensamento. Neste sentido procurou-se que a formulação das questões fosse a mais aberta possível para que cada entrevistado pudesse exprimir as suas próprias perspectivas, recorrendo a linguagem, conceitos e quadro de referência considerados familiares aos entrevistados (Bogdan e Biklen; 1994 e Quivy e Compenhoudt; 1995).

Quanto ao outro formato de entrevista adoptado, feitas aos responsáveis de empresas onde os formandos fizeram a sua formação em contexto de trabalho, foi o estruturado. Assim, a ordem das questões previamente definidas não foram alteradas (Ghiglione e Matalon; 1993). Segundo Carmo e Ferreira (1998) a

entrevista estruturada permite minimizar a variação entre as questões colocadas ao inquerido. Este tipo de entrevista é composto por questões (a) fechadas, (b) colocadas tal como foram previamente escritas e nas quais a avaliação das respostas durante a entrevista é reduzida. Além disso, uma entrevista estruturada apresenta a vantagem de ter a análise dos dados facilitada e permitir replicar o estudo. Contudo, este formato de entrevista não permite aprofundar as questões como a do outro formato referido, sendo que as circunstâncias e os elementos pessoais dificilmente são tomados em consideração.

Por fim, realce-se que as entrevistas foram agendadas com cada indivíduo a entrevistar, de acordo com as suas disponibilidade e em local por eles indicado.

3.2.3. Análise Documental

A análise documental é importante no âmbito da investigação qualitativa, não só porque os documentos são meios de fácil acesso e de baixo custo mas, principalmente, pela informação que proporcionam. Além disso muitas das informações documentais podem não estar disponíveis na forma oral (Hodder cit. Gil; 2004). O facto de os textos preservarem as informações e o tempo em que as mesmas foram produzidas, torna-se por vezes, fundamental em determinados tipos de estudos.

No nosso estudo considerou-se relevante ter em linha de conta as informações contidas nos seguintes documentos:

- os documentos de origem interna, produzidos pela instituição promotora da formação, que permitiram complementar a contextualização do estudo por descreverem, através de um Dossier, quer o processo de criação dos CET's, quer as características da comunidade empresarial local interessada nas ofertas e nas áreas

da formação. Incluíram-se, ainda, documentos de cariz avaliativo utilizados em reuniões internas de balanço da formação, reuniões essas promovidas pela equipa responsável dos CET's da UA;

- os de origem externa, como a legislação existente, que permitiram obter os aspectos legais e normativos acerca da criação dos CET's e dos seus estatutos de regulamentação.

Embora não se tivessem construído grelhas para a análise da documentação consultada, os documentos, e sua análise, estiveram sempre presentes em quase todas as etapas do estudo e, nomeadamente, no seu início aquando a caracterização da formação, objecto do nosso estudo. A investigadora teve, também, a preocupação de acompanhar todas as alterações produzidas pelo poder central no que diz respeito aos CET's, o que pode ser atestado pela referência feita neste texto ao Decreto-Lei 88/2006 de 23 de Maio de 2006, recentemente publicado.

3.3. Etapas da Recolha dos Dados e sua Caracterização

O uso de múltiplas fontes de dados permite o desenvolvimento de uma investigação em que o objecto em estudo é visto segundo “diferentes olhares”. Investigar dimensões diferenciadas sobre o mesmo fenómeno pode aumentar, também a validade do estudo, visando procurar discernir as dimensões essenciais do problema a estudar, as suas facetas mais reveladoras e, a partir daí, os modos de abordagem mais esclarecedores (Quivy e Campenhoudt; 1995).

Na nossa investigação a recorrência a múltiplas fontes de recolha de dados e processo quase contínuo da sua recolha foi uma constante. Para isso muito contribuiu, quer a complexidade do fenómeno em estudo quer o facto de se pretender fazer um estudo de avaliação desde o momento da concepção dos CET's

até ao seu impacte. A recolha de dados que se efectuou teve, assim, como baliza temporal a cronologia do próprio desenvolvimento da formação. De referir, ainda, que foram estudadas as nove turmas correspondendo aos CET's da primeira e segunda edições do PAN/UA. Procurou-se que todos os sujeitos que de algum modo tiveram participação na formação fossem envolvidos nas etapas de recolha dos dados.

Em jeito de síntese apresenta-se um esquema (ver Tabela 3.1) com a indicação dos sujeitos envolvidos no processo de recolha de dados, o instrumento utilizado, a fase da formação em que foram recolhidos os dados e a edição do CET's em causa. Apenas não é referida a análise documental visto esta ter sido realizada ao longo de todo o percurso investigativo.

Tabela 3.1: Sujeitos, instrumentos, etapa de recolha de dados e edição* do CET.

Sujeito	Instrumento de recolha	Etapa de recolha/Edição do CET
Formando	Questionário - A Caracterização Inicial	Início da formação [da primeira e da segunda edição]
	Questionário - B Avaliação parcial da formação (final da componente em sala de aula)	No meio da formação [da primeira e da segunda edição]
	Questionário - C Avaliação final da formação	Término da formação [apenas da primeira edição]
Formador	Questionário	No meio da formação [da segunda edição]
Docente da UA	Questionário	Término da formação [da primeira e da segunda edição]
Empregador	Entrevista	Pós-formação [apenas da primeira edição]

Director de Curso	Entrevista	No meio da formação [da primeira edição]
Responsável Político	Entrevista - A	Pós-formação [da primeira edição]
Responsável Político 2	Entrevista - B	Pós-formação [da primeira edição]

* [ver na Tabela 3.2 a identificação das turmas e das edições]

3.3.1. Formando

Os formandos foram inqueridos em três momentos da formação dos CET's: no início, no seu desenvolvimento (final da formação em contexto de sala de aula) e no seu término. De entre os objectivos específicos de cada questionário pretendeu-se, ainda, conhecer, nos diferentes momentos de recolha, quais os factores positivos e/ou negativos sobre o desenvolvimento da formação dos CET's, de modo que esta informação pudessem ser cruzada, na continuidade da análise dos dados, com as considerações feitas pelos Directores de Curso, pelos Formadores e pelos Empregadores.

Faz-se, de seguida, uma explicitação detalhada de cada momento de recolha de dados junto dos formandos.

3.3.1.1. Início da formação

Esta etapa da recolha de dados, designada por caracterização inicial, teve como propósito estabelecer o perfil dos formandos integrantes das primeiras edições dos CET's da UA. Na UA estes cursos foram recentemente criados, tendo sido lançadas as suas primeiras edições em Janeiro de 2003 e as segundas em Novembro do mesmo ano. Do lançamento destes CET's, cursos pós-secundários

não superiores de nível IV, surgiu a necessidade de caracterizar alguns elementos sobre os formandos que ingressaram nesta formação, tendo atenção, entre outros, os seguintes aspectos: o seu perfil pessoal; a indicação sobre o ensino de nível III frequentado; a situação profissional em que se encontravam ao iniciar a formação; as razões de escolha desse tipo de formação.

Na Tabela 3.2 apresenta-se em detalhes a identificação de cada turma envolvida e que compõem o caso deste estudo. As abreviaturas que se apresentam na mesma Tabela representam um código que se atribuiu a cada turma do estudo e que assim passarão a ser referidas no decorrer de todas as descrições, bem como nos diferentes anexos nos quais se apresentam os resultados em forma de tabelas.

Para recolha de dados desta etapa optou-se pelo inquérito por questionário (ver anexo I – Questionário-A). Este questionário foi administrado quando os formandos haviam iniciado os primeiros meses de aulas, ou seja, no início da formação. O Questionário-A, assim chamado, foi aplicado nas duas edições dos CET's: a primeira aplicação deu-se, em Abril de 2003, nas quatro turmas da primeira edição, e a segunda aplicação deu-se em Dezembro de 2003, nas cinco turmas da segunda edição.

Fundamentalmente este momento de recolha de dados foi orientado pelas seguintes questões:

- (i) Quem são os alunos que estão a frequentar os CET's da UA?
- (ii) Por que procuraram esta formação?

As questões que compõem este questionário podem ser subdivididas em quatro grandes grupos:

- *Caracterização Pessoal*, género, idade, nacionalidade, localização residencial, escolaridade e profissão dos pais.

- *Caracterização Profissional*, situação profissional, localização do trabalho, actividades que realiza, serviços que a instituição empregadora oferece, manifestações de incentivo do empregador.

- *Caracterização Escolar no ensino secundário*, tipo de instituição frequentada, classificação final obtida, curso frequentado no ensino secundário.

- *O Formando e os CET's*, formas de divulgação do CET a que acedeu, ordem de opção pelo CET escolhido, razões para escolha do CET, expectativas sobre o CET, noção das possíveis saídas profissionais, grau de prestígio deste tipo de formação.

De referir que as questões ligadas à escolaridade e à profissão dos pais só foram adicionadas no segundo momento de recolha, junto das cinco novas turmas, por consequência de uma necessidade sentida em explorar também estas novas dimensões após análise dos dados da turma da primeira edição.

Tabela 3.2: Identificação das turmas do estudo.

Turmas	Edição	Local	Código
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1 ^a	Oliv. Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1 ^a	Ovar	Multm2003b
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2 ^a	Oliv. Azeméis	Multm2003c
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2 ^a	Ovar	Multm2003d
Design do Calçado e Marroquinaria	2 ^a	S. J. Madeira	Calç2003b
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	1 ^a	S. J. Madeira	Redes2003a
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	2 ^a	S. J. Madeira	Redes2003b
Tecnologia Mecatronica	1 ^a	Oliv. Azeméis	Meca2003a
Tecnologia Mecatronica	2 ^a	Oliv. Azeméis	Meca2003b

Universo e Amostra

O universo desta etapa do estudo é formado por 172 alunos dos CET's, sendo que 61 são das quatro primeiras turmas e 111 alunos são das cinco novas turmas. Deste universo, 53 alunos compõem a amostra da primeira edição e 82 alunos compõem a amostra da segunda edição. Não se efectuou, neste caso, nenhuma técnica de amostragem pois interessava inquirir todos os alunos. A amostra inquirida, neste caso, tem uma significativa representatividade face ao seu universo.

Na Tabela 3.3 apresenta-se a estrutura do universo e da amostra dos formandos por turmas e CET.

Tabela 3.3: Universo e amostra de formandos por turma (Questionário-A).

Turmas \ Amostra	Universo	Amostra	
	N	n	%
Calç2003b	19	13	68,4
Meca2003a	9	9	100,0
Meca2003b	23	16	69,6
Multm2003a	20	19	95,0
Multm2003b	19	12	63,2
Multm2003c	25	18	72,0
Multm2003d	20	16	80,0
Redes2003a	13	13	100,0
Redes2003b	24	19	79,2
Total	172	135	78,5
		N =	172

A apresentação e discussão dos resultados obtidos nesta fase de recolha de dados e com os sujeitos considerados são apresentadas no Capítulo 4. Apresenta-se, ainda, nos anexos XIV e XV, o conjunto dos resultados em forma de tabelas de todas as questões e em todas as turmas.

3.3.1.2. Meio da Formação

Para recolha dos dados desta etapa da formação optou-se, mais uma vez, pelo inquérito por questionário (ver anexo II – Questionário-B). Este questionário foi administrado quando os formandos haviam terminado as componentes de formação em sala de aula e estavam prestes a iniciar a sua formação em contexto de trabalho.

O Questionário-B, assim chamado, foi aplicado, também, nas duas edições dos CET's: a primeira aplicação deu-se, em Abril de 2004, nas quatro turmas da primeira edição e a segunda aplicação deu-se, em Novembro de 2004, nas cinco turmas da segunda edição. Na Tabela 3.4 se apresenta a estrutura do universo e da amostra dos formandos por turma.

Tabela 3.4: Universo e amostra dos formandos por turma a meio da formação (Questionário-B)

Turmas	Amostra	Universo	Amostra	
		N	n	%
Calç2003b		15	11	73,3
Meca2003a		11	9	81,8
Meca2003b		16	6	37,5
Multm2003a		18	11	61,1
Multm2003b		15	7	46,7
Multm2003c		18	7	38,9
Multm2003d		12	11	91,7
Redes2003a		14	9	64,3
Redes2003b		17	13	76,5
Total		136	84	61,8
			N= 136	

Esta etapa da recolha de dados junto dos formandos designou-se por avaliação parcial da formação.

Estrutura do Questionário

O questionário apresentou-se dividido em 7 partes, a saber:

I - O Plano de Formação

II - Os Formadores

III - A Instituição Formadora

IV - Auto-Avaliação do Desempenho do Formando

V- A Situação Profissional

VI - O Balanço Global da Formação

VII - Os Contactos dos Formandos

Objectivos do Questionário

Os objectivos do questionário, correspondentes a cada uma das suas partes, foram:

Parte I – Verificar, dentro de cada componente de formação de sala de aula (Sócio-Cultural e Científico-Tecnológico), e do ponto de vista dos formandos, os pontos fortes e pontos a serem melhorados ao nível do conjunto de disciplinas, do grau de dificuldade que estas apresentaram, da exigência dos trabalhos, da relação entre teoria e prática, dos instrumentos de avaliação, das novas aprendizagens, do contributo da componente e do grau de satisfação global; Enumerar as diferentes expectativas face a componente de formação em contexto de trabalho.

Parte II - Verificar o grau de satisfação dos formandos sobre o desempenho global dos formadores perante as metodologias de ensino utilizadas, o interesse manifestado pelas dificuldades dos formandos, a contextualização dos conteúdos,

os recursos didácticos utilizados, a preocupação em situar os objectivos da disciplina face os objectivos do curso e o relacionamento que estabeleceram com a turma.

Parte III – Recolher a opinião dos formandos sobre o apoio prestado pela instituição formadora através da relação com Directores de Curso, dos serviços administrativos e sobre as infra-estruturas que a instituição ofereceu para a condução das aulas.

Parte IV - Verificar como os formandos avaliam o seu próprio envolvimento com a formação tendo em conta a assiduidade, a motivação, os conhecimentos que trouxeram ao iniciar o curso, as interacções e os relacionamentos que estabeleceram com formadores e colegas de curso; Fazer um comparativo entre a situação profissional dos formandos ao iniciarem o curso com a situação apresentada no desenvolvimento da formação.

Parte VI - Identificar o que a formação tem de mais positivo assim como os pontos mais fragilizados na opinião dos formandos; Verificar os tipos de recomendações que os formandos fariam a outros indivíduos sobre esta formação;

Parte VIII - Negociar a disposição dos formandos em colaborar na continuidade do nosso estudo; Receber a autorização dos formados para contactos futuros e dados pessoais para localizá-los.

A apresentação e discussão dos resultados obtidos são realizadas no Capítulo 4. Apresenta-se, ainda, o conjunto dos resultados em forma de tabelas no Anexo VXi, referente ao tratamento de todas as questões e turmas.

3.3.1.3. Término da Formação

Para recolha dos dados desta etapa optou-se, mais uma vez, pelo inquérito por questionário (ver anexo III – Questionário - C). Este questionário foi administrado alguns meses após a conclusão da formação em contexto de trabalho, quando os formandos participavam da cerimónia de entrega do seu certificado de conclusão do CET, em 11 de Dezembro de 2004. O Questionário-C, assim chamado, foi aplicado apenas nas quatro turmas da primeira edição (ver Tabela 3.5), atendendo ao tempo previsto para a realização deste estudo. Esta etapa da recolha de dados designou-se por avaliação final da formação.

Tabela 3.5: Identificação das turmas dos formandos inqueridos no término da formação

Turmas	Edição	Local	Código
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Oliv. Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Ovar	Multm2003b
Inst. e Man. de Redes e Sistemas Informáticos	1ª	S. J. Madeira	Redes2003a
Tecnologia Mecatrónica	1ª	Oliv. Azeméis	Meca2003a

Ocorre uma particularidade, ainda neste caso, que é a da junção dos resultados das turmas Multm2003a e Multm2003b durante a apresentação dos resultados, pois na altura da recolha dos dados não se fez a distinção entre turmas, mas sim por curso. O universo desta etapa foi de 44 alunos e, deste universo, 29 alunos constituíram a amostra (ver Tabela 3.6).

Tabela 3.6: Universo e amostra de formandos por curso.

Cursos	Amostra	Universo	Amostra	
		N	n	%
Desenvolvimento de Produtos Multimédia		27	18	66,7
Inst. e Man. de Redes e Sistemas Informáticos		11	8	72,7
Tecnologia Mecatrónica		6	3	50,0
Total		44	29	65,9
			N= 44	

A diferença entre o universo e a amostra representa, neste caso, os 15 alunos que não compareceram à cerimónia de entrega dos diplomas. Apesar da falta das respostas dos 15 formandos temos que considerar a relevância da nossa amostra, que neste caso representou 65,9% do universo.

Estrutura do Questionário

O questionário apresentou-se dividido em 4 partes, a saber:

I – Dados Pessoais

II – Situação Profissional

III – Formação em Contexto de Trabalho

IV – Formação Global do CET

Objectivos do Questionário

Os objectivos do questionário, correspondentes a cada uma das suas partes, foram:

Parte I – Fazer uma breve caracterização dos alunos que permaneceram até o fim da formação.

Parte II – Quantificar o número de formandos que fizeram a formação em contexto de trabalho (FCT) no próprio local de trabalho; Verificar se o formando que realizou a FCT, na mesma empresa e na mesma função que já desempenhava, enfrentou alguma dificuldade; Verificar se houve articulação entre as aprendizagens obtidas nas componentes em sala de aula e sua efectiva aplicação na formação em contexto de trabalho; Identificar se houve alguma mudança no contexto do emprego que tenha sido decorrente da formação do CET; Identificar que mais valia trouxe a formação do CET para os alunos que estão empregados; Quantificar quantos alunos estiveram em contacto com empresas, proporcionada pela UA, devido à FCT.

Parte III – Detalhar a situação profissional dos formandos ao término da formação; Saber qual a ocupação profissional dos formandos e área que estão a trabalhar a saída da formação; Saber se os alunos estão trabalhando, dentro das potencialidades de mercado de trabalho, do Distrito de Aveiro; Identificar o porte das organizações em que os formandos estão vinculados; Identificar o contributo do curso para a melhoria da prática profissional do formando; identificar se existiram insatisfações sobre a situação profissional dos formandos e quais as suas razões.

Parte IV – Identificar se a imagem e/ou expectativa dos formandos, sobre a formação do CET, ficou pela positiva ou pela negativa e quais as razões; Apesar de os alunos terem avaliado aspectos globais da formação no término das componentes em sala de aula, interessou saber agora qual a avaliação dos alunos no seu término (se o curso teve uma componente prática e teórica articulada, se também foi valorizado durante a formação as competências pessoais, o grau de adequação da formação do CET face às saídas profissionais).

A apresentação e discussão dos resultados obtidos é feita no Capítulo 4. Apresenta-se, ainda, o conjunto dos resultados em forma de tabelas, no Anexo XX, referentes ao tratamento de todas as questões e cursos, diferentemente, portanto dos casos anteriores em que se apresentou as tabelas por turma.

Conforme se referiu acima, e atendendo a que cronologia do processo de recolha de dados ter seguido cronologia da formação dos CET's, o Questionário-C foi aplicado apenas aos formandos das turmas da primeira edição. O período da recolha dos dados findou em Julho 2005, altura em que a formação correspondente à 2ª edição ainda estava por concluir.

Vale a pena realçar, por fim, que em cada etapa de recolha dos dados junto dos formandos foi pertinente referir uma descrição detalhada do universo e da amostra. Isto aconteceu pois os questionários foram administrados em alturas distintas e o número de formandos esteve sempre alterado.

3.3.2. Formador

Para recolha de dados junto dos formadores optou-se, também, pelo inquérito por questionário (ver anexo IV). Este questionário foi administrado no decorrer dos CET's da segunda edição, na medida em que durante a 1ª edição a nossa atenção teve que se centrar na elaboração, administração e primeira análise, dos questionários aos formandos. Também foi ponderada a questão de poupar os formadores de preencherem o mesmo questionário por duas vezes, num curto espaço de tempo (seria um correspondente a 1ª edição e outro a 2ª edição). Uma vez que os formadores foram os mesmos, elaborou-se um único questionário de modo a que os mesmos pudessem responder pelas duas edições (cf. Anexo XVIII). O questionário foi sendo entregue aos formadores, pelo Secretariado do PAN,

durante todo o mês de Setembro de 2004. Desta maneira foram inqueridos apenas os formadores que, na altura, leccionavam em sala de aula. Os formadores que na altura da administração do questionário já haviam terminado as aulas dos seus módulos ficaram, assim, ausentes do processo de recolha de dados.

Para esta etapa de recolha foi necessário obter, com o apoio do Secretariado do PAN, uma relação com os nomes dos formadores por CET e por módulo/disciplina. Assim, verificou-se que havia muito mais módulo/disciplinas do que formadores. Isto ocorre porque um mesmo formador pode leccionar uma mesma disciplina em mais que um CET ou pode, ainda, leccionar diferentes disciplinas. Considerando ser 147 a totalidade de módulos das 9 turmas de CET's do estudo verificou-se que estavam envolvidos concretamente 62 formadores. Desses 62 formadores conseguiu-se inquerir 25 deles, o correspondente a 40,3%.

Tabela 3.7: Universo e amostra de formadores.

Universo	Amostra	
N	n	%
62	25	40,3
62	25	40,3
N=		62

Globalmente interessar saber, com o questionário aplicado aos formadores, os factores positivos e/ou negativos sobre o desenvolvimento da formação dos CET's, de modo a conhecer as opiniões destes intervenientes na formação, assim como cruza-las, posteriormente, com as considerações dos Directores de Curso, dos formandos e dos empregadores.

Estrutura do Questionário

O questionário apresentou-se dividido em 7 partes, a saber:

Parte I - Identificação

Parte II - Plano de Formação

Parte III - Laboratórios

Parte IV - Instituição Formadora

Parte V - Formandos

Parte VI- Auto-Avaliação da Prática Formadora

Parte VII - Balanço Global da Formação

Objectivos do Questionário

Os objectivos do questionário correspondentes a cada uma das suas partes foram:

Parte I – Verificar qual é o grupo etário dominante entre os formadores; Verificar qual é o género dominante entre os formadores; Identificar quais são os percursos formativos dos formadores; Saber quantos formadores se encontraram a frequentar algum tipo de formação; Verificar quantos formadores têm algum tipo de formação na área do módulo/disciplina que leccionava; Saber o grau de satisfação dos formadores sobre o aspecto da sua remuneração; Saber se os formadores têm cargas horárias semanais de trabalho que os possibilitavam a participar em reuniões de trabalho no âmbito da formação ministradas; Identificar quantos formadores tinham dedicação exclusiva ao PAN; Saber se o formador está envolvido, de alguma forma, no desenvolvimento da componente de formação em contexto de trabalho; Saber se a equipa de formadores se manteve nas segundas edições ou se houve uma mudança intensa no quadro; Saber se os formadores estavam receptivos aos convites para as reuniões promovidas, quer pelo director de curso quer pela comissão instaladora do PAN; Obter um retrato do

empenhamento dos formadores pela frequência com que participaram das reuniões ou sessões cerimoniais do PAN.

Parte II - Identificar o quanto os formadores estavam familiarizados com os objectivos do CET e com o perfil de saída conferido aos formandos; Precisar quantos formadores sentiram alguma necessidade de fazer alterações no módulo/disciplina que leccionou face à carga horária, aos conteúdos ou à localização na componente; Saber se a contextualização da aprendizagem e a correlação do módulo leccionado com os conteúdos dos outros módulos/disciplinas foi uma preocupação entre os formadores; Saber se houve oportunidade de trocas de experiências entre os formadores para discutir a transversalidade dos conteúdos tendo em conta o desenvolvimento de competências técnicas e pessoais dos formandos; Identificar o grau de dificuldades sentido pelos formandos na óptica do formador; Verificar se os formadores consideravam que os trabalhos exigidos aos formandos no módulo/disciplina que leccionou eram muito ou pouco exigentes; Verificar se os formadores concebiam as avaliações das aprendizagens numa perspectiva de avaliação integradora, diversificada e constituidora de momentos de aprendizagem; Verificar como o formador atribuiu o contributo do seu módulo/disciplina para o desenvolvimento profissional do formando; Obter uma avaliação do formador sobre o módulo que leccionou na sua globalidade.

Parte III - Saber quantos formadores foram utilizadores dos laboratórios para realização das aulas práticas; Obter um diagnóstico detalhado e global do formador (utilizador) sobre as condições de trabalho dos laboratórios para realização das aulas práticas.

Parte IV - Obter um diagnóstico detalhado e global do formador sobre a gestão da instituição formadora (PAN/UA) face ao apoio (a) administrativo recebido, (b) disponibilizado pelos docentes da UA, e saber as suas opiniões quanto ao horário de funcionamento do curso e quanto ao acesso a recurso didácticos.

Parte V - Obter um diagnóstico detalhado e global quanto ao apoio e às orientações recebidas, científicas e pedagógicas, para o melhoramento e/ou bom funcionamento da sua actividade.

Parte VI – Obter um diagnóstico detalhado e global do formador sobre empenhamento dos formandos, pela assiduidade, motivação, nível de conhecimento, relacionamento e desempenho nas aulas do módulo/disciplina que leccionou; Obter a interpretação do formador quanto à heterogeneidade caracterizadora das turmas dos CET's; Verificar se a gestão dos conteúdos previstos no módulo/disciplina leccionado foram de alguma maneira afectadas pelo público que constitui as turmas dos CET's.

Parte VI - Saber como o formador auto-avalia a sua prática pedagógica, no particular e no global, pelas metodologias e recursos didácticos utilizados, pelo compromisso com objectivos do curso, no interesse pela dificuldade dos formandos e pelo relacionamento estabelecido com os formandos.

Parte VII - Obter uma avaliação global dos formadores, pela positiva e numa óptica de melhoria, sobre o funcionamento do CET.

Os resultados obtidos neste questionário foram apresentados, também, em forma de texto no Capítulo 4 e em forma de tabelas no Anexo XVIII.

3.3.3. Docente da UA

Os docentes inqueridos neste estudo são professores da Universidade de Aveiro, de diferentes departamentos, que foram convidados por um representante do PAN a colaborar nas actividades de apoio pedagógico e científico aos formadores dos CET's. Em consulta a uma lista, com nomes dos docentes e a identificação do seu departamento, concedida à investigadora pelo Secretariado do PAN, constatou-se que haviam 30 docentes implicados neste processo. O número de docentes indicado na lista passaria, assim, a constituir o universo do nosso estudo. Mas, destes 30 nomes havia 4 casos que não se aplicava o envio do questionário visto serem docentes que já desempenhavam outras funções no PAN, 2 Directores e 2 formadores. Assim, teve-se como universo de docentes um número de 26.

Os docentes receberam da investigadora um questionário (ver anexo V), que seguiu por correio interno, no início de Julho de 2005. Foi adicionado um envelope, endereçado à investigadora, para o envio do questionário preenchido, também, por correio interno. Dentro do prazo estipulado recebeu-se, apenas, 3 questionários respondidos. Em Novembro e Dezembro do mesmo ano a investigadora, juntamente com a orientadora do estudo, voltou a contactar os docentes por e-mail e enviando-lhes novamente o questionário, agora em formato electrónico, com o cuidado de evitar constrangimentos, por exemplo, considerando a possibilidade de os docentes não terem recebido anteriormente o questionário. Porém a ausência de resposta a estes contactos também se verificou.

Tendo em conta a necessidade de findar as actividades de recolha dos dados da parte da investigadora, dado que o seu tempo para redacção final da tese havia chegado, optou-se por trabalhar sobre os dados dos 3 questionário recebidos visto que os mesmos apresentam situações muito singulares e, do nosso ponto de vista, enriquecedoras para o estudo em curso. Uma razão que pode ser referida, no sentido de dar uma possível justificação ao reduzido número de respostas a estes questionários, pode ser o facto de o processo de apoio dos docentes aos formadores não correu conforme esperado, conforme testemunho quer dos Directores dos Cursos, quer dos formadores.

Estrutura do Questionário

O questionário apresentou-se dividido em 4 partes, a saber:

Parte I - Identificação

Parte II – Apoio Científico-Pedagógico

Parte III - Relação com o Director do Curso

Parte IV – Relação com a Universidade de Aveiro

Objectivos do Questionário

A relação dos objectivos do questionário de acordo com cada uma das 4 partes constituintes foi a seguinte:

Parte I - Verificar qual é o grupo etário dominante entre os docentes; Verificar qual é o género dominante entre os docentes; Verificar quantos dos docentes têm algum tipo de formação na área do módulo/disciplina leccionado pelo formador do CET; Verificar se os docentes tiveram alguma experiência no âmbito do ensino profissional e qual o tipo de experiência.

Parte II – Saber a quantos formadores conseguiu prestar apoio; Saber a qual CET, a qual componente de formação e a qual disciplina estava relacionado o formador que prestou apoio; Saber como contactava com o formador, a periodicidade e o tipo de apoio prestado; Obter indicações de como correu, concretamente, o processo de apoio científico-pedagógico aos formadores; Verificar as razões apontados pelos docentes para os casos em que o processo de apoio não se ter realizado conforme o previsto; Saber da motivação do docente em colaborar neste processo de apoio aos formadores dos CET's do PAN da UA.

Parte III - Retratar a forma de contacto dos Directores de Curso com docentes; Identificar se houve alguma indicação prévia dos Directores de Curso aos docentes para o processo de apoio científico-pedagógico aos formadores.

Parte IV - Conhecer as opiniões sobre a promoção do CET, formação pós-secundária de nível não superior, no âmbito de Instituições de nível superior, em geral, e da Universidade de Aveiro, em particular; Saber como o docente vê o seu envolvimento neste processo de apoio aos docentes da UA; Obter uma reacção dos docentes sobre os resultados dominantes da caracterização realizada sobre os formandos dos CET's; Considerar os diferentes aspectos eleitos pelos docentes como sendo essenciais numa formação considerada de qualidade.

Atendendo ao número reduzido de respostas, apresenta-se, neste caso e no Capítulo 4; os resultados apenas de forma descritiva visto que uma análise quantitativa acrescentaria pouco valor.

3.3.4. Empregador

A técnica utilizada para a recolha de informações neste caso foi o inquérito por entrevista estruturada (ver anexo VI). A realização da entrevista foi presencial e individualizada, o que contou com uma série de deslocações da parte da investigadora às empresas, nos meses de Abril e Maio de 2005. Houve uma tentativa, que funcionou na maioria dos casos, de a investigadora estar sempre acompanhada por um professor orientador do estágio do CET.

Os sujeitos e envolver nesta fase do estudo são os empregadores que acolheram nas suas empresas os formandos, oriundos da primeira edição dos CET's do PAN da UA, para o desenvolvimento da componente de formação em Contexto de Trabalho (FCT). A FCT poderá ser designada também, no decorrer deste estudo, por "Estágio". A primeira edição dos CET's promovidos pelo PAN da UA foi iniciada, conforme já se referiu, em Janeiro de 2003. No entanto, os seus respectivos estágios foram realizados ao longo do segundo semestre de 2004.

De acordo com a listagem de empresas acolhedoras dos estágios dos CET's, da primeira edição, obtida com o Secretariado do PAN, constatou-se que o universo era formado por 29 empresas. Deste universo, 17 empresas (58,6%) constituiu a amostra do estudo. Para se chegar às 17 empresas, definiram-se vários critérios, a saber:

- a amostra deveria envolver pelos menos 50% dos formandos de cada turma. Utilizou-se uma listagem, obtida no secretariado do PAN, com os nomes dos 45 formandos e incluía, também, o nome das empresas em que os mesmos desenvolveram os seus estágios. Com base nesta lista, onde cada formando possuía um número de identificação, decidiu-se começar pelos casos identificados

pelos números pares, isto para que a selecção fosse rápida e, ao mesmo tempo, aleatória.

Após ter-se definido o número de alunos (23), o equivalente a 50%, continuou-se na definição de critérios de selecção das respectivas empresas, a saber, as empresas deveriam:

- pertencer aos concelhos-chave do Distrito de Aveiro onde o PAN se desenvolve (Aveiro, Ovar, Santa Maria da Feira, Vale de Cambra e Oliveira de Azeméis);
- representar os distintos grupos de empresas, designadamente pequenas empresas (contém de 10 a 49 funcionários), médias empresas (contém de 50 a 499 funcionários) e grandes empresa (contém 500 funcionários ou mais).

Nota-se que a proporção de formandos em estágio (45) e do número total de empresas envolvidas (29) não é a mesma, pois há mais de um caso em que numa única empresa estagiariam dois, três, ou mesmo quatro alunos.

As 17 empresas inqueridas reponderam, assim, por 23 casos estágios. Destes 23 formandos, 5 estavam ligados à turma do CET - Desenvolvimento de Produtos Multimédia da edição em Ovar (Multm2003b), 6 à turma do CET - Desenvolvimento de Produtos Multimédia da edição em Oliveira de Azeméis (Multm2003a), 6 à turma do CET – Tecnologia Mecatrónica em Oliveira de Azeméis (Meca2003a) e, por fim, 6 à turma do CET – Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (Redes2003a) em São João da Madeira.

Em todos os casos houve da parte dos representantes das empresas uma pronta disponibilidade em receber a investigadora para que a entrevista pudesse ser realizada. Os inqueridos, responsáveis pelo estágio na empresa, normalmente, estavam acompanhados durante a entrevista por um gestor ou por um

responsável dos recursos humanos. De referir que a investigadora, bem como o acompanhante do PAN, sempre foram bem recebidos nos momentos das visitas.

Estrutura da Entrevista

A entrevista foi orientada por um guião, tipo questionário, elaborado e que estava dividido nas 5 partes seguintes:

Parte I - Informação Genérica sobre a Empresa

Parte II - Produtividade da Empresa

Parte III - Formação de Recursos Humanos

Parte IV - Leitura sobre os CET's

Parte V - Os Formandos

Objectivos da Entrevista

A Relação dos objectivos da entrevista, e de acordo com cada uma das 5 partes constituintes, foram:

Parte I – Fazer uma breve caracterização da empresa envolvendo a sua localização, a sua área de actuação no mercado, o seu porte, e a dimensão da sua actuação ao nível nacional e internacional.

Parte II – Relacionar a produtividade da empresa com a produtividade das concorrentes; Listar as razões atribuídas à situação da produtividade.

Parte III – Saber qual a escolaridade mínima que deve apresentar um trabalhador para ser contratado no sector da produção ou de serviços; Saber se a empresa possui um plano de formação; Saber se a empresa tem práticas de promover formação interna e externa aos seus funcionários; Saber se a empresa incentiva seus funcionários a frequentar formações académicas.

Parte IV - Perceber como interpretam a inserção do CET no sistema educativo e formativo português; Obter uma apreciação sobre os CET's do PAN com base nas experiências de estágio dos formandos; Verificar a necessidade de formação de quadros intermédios a partir das áreas de aposta do PAN.

Parte V – Saber quantos formandos foram acolhidos por empresa; Verificar o tipo de vínculo profissional dos formandos; Obter a classificação dos formandos correspondente à formação em contexto de trabalho; Verificar se o formando em estágio permaneceu na empresa após o estágio; Constatar se o formando que já pertencia ao quadro da empresa quando iniciou o curso sofreu alguma alteração na sua situação profissional em decorrência da frequência no CET.

Para a apresentação e para a discussão dos resultados obtidos desenvolveu-se uma apresentação descritiva em forma de texto no Capítulo 4. Apresenta-se, ainda, o conjunto dos resultados apenas em forma de tabela no Anexo VI.

3.3.5. Director de Curso

A técnica utilizada para a recolha dos dados aos Directores de Curso (DC) dos CET's foi, também, o inquérito por entrevista. Optou-se pela realização da entrevista devido ao número reduzido de inqueridos. Os Directores entrevistados foram três (ver Tabela 3.8). Na altura da entrevista, Janeiro de 2004, estavam a decorrer as aulas das turmas que compunham os CET's da primeira edição. Devido ao adiantamento da formação em contexto de sala de aula os DC estavam já a estabelecer contactos com as empresas a fim de negociar os estágios em contexto de trabalho.

Embora a entrevista se tenha debruçado sobre as ocorrências dos CET's nas suas 1ª edições, realce-se que os DC se mantiveram na 2ª edição do Curso.

Tabela 3.8: Identificação dos CET's e turmas por cada DC, na 1ª e 2ª edição

Director	CET	Turmas
A*	Desenvolvimento de Produtos Multimédia	Multm2003a, Multm2003b, Multm2003c e Multm2003d
	Design do Calçado e Morroquinaria	Calç2003a
B*	Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos	Redes2003a Redes2003b
C*	Tecnologia Mecatrónica	Meca2003a Meca2003b

* identificação fictícia

Com a entrevista realizada aos DC interessou, globalmente, recolher as suas opiniões sobre os aspectos positivos e a melhorar nos CET's incluindo aspectos relacionados com a sua concepção, desenvolvimento e esperado impacto, por um lado pelo papel de informador privilegiado desta figura nos Cursos e, por outro, de modo a que os resultados obtidos pudessem ser cruzados, posteriormente, com os resultados dos formandos, formadores, docentes da UA e empregadores.

Estrutura da Entrevista

O guião da entrevista (ver Anexo VII) apresentou-se dividido em 6 partes, a saber:

Parte I – Informação Genérica sobre o Director

Parte II – Concepção dos CET's em Portugal

Parte III – Concepção dos CET's na Universidade de Aveiro

Parte IV – Desenvolvimento dos CET's

Parte V- Actuação do Director de Curso

Parte VI – Característica da Turma

Objectivos da Entrevista

A Relação dos objectivos da entrevista de acordo com cada uma das 6 partes constituintes foi:

Parte I – Identificar o perfil do DC em função (a) da sua formação e experiência anterior no âmbito da formação profissional e (b) do seu envolvimento temporal no CET (por exemplo, se participou ou na não sua concepção.

Parte II – Caracterizar, do ponto de vista do DC, o enquadramento dos CET's no sistema educativo português. Em particular, identificar (a) as razões da sua criação; (b) a sua mais valia relativamente a outras modalidades de formação; (c) o tipo de modalidade que consideram estar presente na formação dos CET's.

Parte III – Identificar as representações dos DC relativamente à criação dos CET's no contexto da Universidade de Aveiro (UA). Nomeadamente, quanto (a) às razões de criação dos CET's pela UA; (b) aos principais objectivos dessa formação; (c) ao perfil de saída dos formandos finalistas dos CET's e à relação desse perfil com as diferentes componentes de formação dos Cursos; (d) às parecerias estabelecidas para a promoção dos CET's; (e) ao impacte da formação e (f) ao processo de monitorização prevista para a formação.

Parte IV – Obter o balanço feito pelo DC relativamente ao desenvolvimento do CET de que é responsável, em particular quanto aos aspectos positivos e àqueles que consideram dever ser melhorados nas seguintes dimensões: (a) infra-estrutura que o curso dispõe; (b) condições dos laboratórios para simular situações profissionais; (c) formadores no que concerne (c1) o seu perfil e experiência

profissional na área do CET e (c2) a sua prática pedagógica; (d) formandos, quanto à assiduidade, motivação e aprendizagem; (e) apoio da comunidade docente da UA aos formadores; (f) interacção com profissionais das indústrias/empresas para aproximar o formando destes contextos/vivências no decorrer do Curso; (g) plano de formação (currículo) que o curso apresenta.

Parte V – Identificar as formas, frequência e tipo de interacção, estabelecidas entre os DC e outros actores do processo formativo, a saber: (a) entre os diferentes DC; (b) entre o DC e os Formadores; (c) entre os DC e os formandos (d) entre os DC e outros actores.

Parte VI – Aprofundar resultados obtidos com a utilização de outros instrumentos, em particular, relativamente às características da(s) turma(s) do CET de que é responsável. Concretamente, recolher a opinião do DC sobre (a) como os formandos reagem à heterogeneidade da turma; (b) como os formadores vêem a heterogeneidade e o seu reflexo no reforço das aprendizagens e no cumprimento dos objectivos propostos para formação; (c) como a própria Instituição formadora interpreta e reage a essa heterogeneidade.

Os resultados foram apresentados no Capítulo 4 em forma de texto onde se descreveu comparativamente a opinião de cada entrevistado sobre as categorias do estudo. Para organização da apresentação dos resultados seguiu-se uma grelha, que continha a explicitação das unidades de análise, dimensões, categorias e códigos das unidades de texto (ver Anexo X). Um exemplo da transcrição de uma das entrevistas realizadas, e onde se assinalaram as diferentes unidades de texto (e respectivo código) é, ainda, apresentado no Anexo XI. Por fim, apresenta-se (ver Anexo XII) um documento onde se colocam, para cada categoria de análise, as unidades de texto dos diferentes DC. De referir que este documento foi obtido com ao recurso ao Nudist.

3.3.6. Representante Político

A técnica utilizada para recolha de dados dos representantes políticos foi, mais uma vez, o inquérito por entrevista (ver anexos VIII e IX). Optou-se pela realização da entrevista devido o número reduzido de inqueridos. Os políticos entrevistados foram dois. As entrevistas realizaram-se consoante a disponibilidade de cada entrevistado. Assim, a entrevista com o representante Político - A realizou-se em Março de 2004 e a entrevista com representante Político - B realizou-se em Outubro do mesmo ano. Muitas das questões que compõem o guião das entrevistas aos políticos são idênticas. Depois da entrevista com o Político - A sentiu-se, no entanto, a necessidade de acrescentar mais algumas questões ao guião do Político -B. Este facto foi ainda devido ao papel diferenciado dos entrevistados âmbito da sua actuação ao nível da formação profissional em geral, e a de nível IV, em particular.

Estrutura da Entrevista

Os guiões das entrevistas aos Políticos resumem-se nos seguintes tópicos:

O CET em Portugal;

Projecção dos Impactes da Formação dos CET's;

Qualidade na Formação Profissional;

Envolvimento de Instituições de Ensino Superior;

Público-alvo dos CET's.

Objectivos da Entrevista ao Representante Político A

Os objectivos de entrevistar ao representante Político-A foram os seguintes:

- obter o ponto de vista do entrevistado sobre a importância da formação profissional (vias existentes nível III e IV) para o País;
- obter um elenco de aspectos associados a uma formação profissional considerada de qualidade;
- distinguir, do ponto de vista do entrevistado, o perfil de saída entre um formando que tenha frequentado uma formação profissional de nível III e de Nível IV (como o CET);
- saber a opinião sobre a criação dos CET's, enquanto uma nova modalidade de formação;
- destacar a mais valia dos CET's para o país;
- eleger possíveis impactes, positivos e/ou negativos, esperados da formação dos CET's.

Objectivos da Entrevista ao Representante Político B

Os objectivos de entrevistar ao representante Político-B foram os seguintes:

- destacar a mais valia dos CET's para o país;
- caracterizar a opinião do entrevistado sobre a criação dos CET's, enquanto uma nova modalidade de formação;
- distinguir, do ponto de vista do entrevistado, o perfil de saída entre um formando que tenha frequentado uma formação profissional de nível III e de Nível IV (como o CET);
- eleger os possíveis impactes, positivos e/ou negativos, esperados da formação dos CET's;
- obter um elenco dos aspectos para uma formação profissional considerada de qualidade;

- saber a opinião sobre o envolvimento de Instituições de Ensino Superior na promoção dos CET's e sobre o envolvimento, directo e pioneiro, da Universidade de Aveiro;

- fazer uma apreciação sobre o perfil dos formandos que procuraram os CET's nas primeiras edições do PAN/UA.

Os resultados foram apresentados no Capítulo 4 em forma de texto onde se descreveu comparativamente a opinião de cada entrevistado sobre as categorias do estudo. Para organização da apresentação dos resultados seguiu-se uma grelha, que continha a explicitação das unidades de análise, dimensões, categorias e códigos das unidades de texto (ver anexo XIII). De referir que este documento foi obtido com ao recurso ao Nudist.

3.4. Tratamento dos dados

O termo “dados” designa a totalidade do material recolhido em bruto (Bogdan e Biklen; 1994). No tratamento desse material busca-se uma organização, no intuito de facilitar a sua compreensão. A análise procura extrair-lhes sentidos, ou seja, torná-los “falantes” (Bardin; 1977). A forma como se abordam os dados e lhes atribui sentido depende da perspectiva teórica que está subjacente (Bogdan e Biklen; 1994).

3.4.1. Análise dos Questionários

A apresentação e a discussão dos resultados obtidos através dos inquéritos por questionário estão apoiadas em duas vertentes de análise: uma de cariz quantitativo, para as questões fechadas, e outra de cariz qualitativo, para as

questões abertas. As questões fechadas (de assinalar ou de escala) são de maior proporção nos inquéritos por questionário face ao número de questões abertas (de justificação). Assim, os dados obtidos com os questionários foram analisados através do cálculo de frequências nas questões fechadas e através da análise de conteúdo nas questões abertas. Para a análise das opiniões recolhidas através dos questionários, nas questões abertas procedeu-se a uma categorização das respostas. Iniciou-se a quantificação e a análise estatística dos dados com o software Excell, mais especificamente para o caso do questionário A e, posteriormente, recorreu-se ao programa Statistica (Figura 3.1).

Um outro ponto a esclarecer, para maior compreensão da análise e da discussão dos resultados, prende-se com o critério que adoptamos para a leitura dos dados, nomeadamente, no caso das questões fechadas com escala. Dada a natureza da escala utilizada (de 1 a 6) trabalhou-se com a média, sendo esta uma medida para detectar a centralidade das respostas. Conjuntamente foram apresentadas outras medidas de apoio que permitiram ponderar a autenticidade da média, como é o caso do desvio padrão e do erro padrão.

Existe na escala referida a apresentação de 6 pontos (1, 2, 3, 4, 5 e 6) que foram reforçados com o apoio de alguns adjektivos ou advérbios, tanto na extremidade mínima quanto na extremidade máxima, através de pares bipolares (ex. Reduzido_1 e Elevado_6).

Nas linhas orientadoras da escala a indicação propõe ao ponto 1 o valor mínimo atribuído e ao ponto 6 o valor máximo. Para mensurar a intensidade das respostas apresentadas considerou-se a média da escala de 3,5 como a fronteira entre os pólos negativos e positivos. As médias de respostas inferiores ou iguais a 3,4 balizam os pontos negativos da escala; as médias de respostas superiores ou iguais a 3,5 marcam os pontos positivos. Dentro de cada pólo negativo ou positivo

considerou-se, ainda, a existência de médias com cotações mais fortes ou mais fracas.

Figura 3.1: Demonstração da página principal do Software Statistica utilizado na análise quantitativa dos dados.

The screenshot shows the main window of the STATISTICA File Server software. The title bar reads 'STATISTICA File Server'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Analysis', 'Graphs', 'Options', 'Window', and 'Help'. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and analysis. The main data area displays a table with the following columns: 1. A_CURSO, 2. A_IDADE, 3. A_GENERO, 4. B_SC1, 5. B_SC2, 6. B_SC3, 7. B_SC4, 8. B_SC5, 9. B_SC6, 10. B_SC7, 11. BSC_8, 12. B_C. The data rows are numbered 1 through 21. The first 10 rows are for 'MuAzA2' with ages 25A30, 24MENOS, 31A36, and 24MENOS, and genders MASC and FEMNI. The next 7 rows are for 'MeCaA' with ages 25A30, 31A36, and 24MENOS, and gender MASC. The last row is for 'MuOvA1' with age 25A30 and gender MASC. The status bar at the bottom shows 'Ready', 'Output OFF', 'Set OFF', and 'Weight OFF'.

	1 A_CURSO	2 A_IDADE	3 A_GENERO	4 B_SC1	5 B_SC2	6 B_SC3	7 B_SC4	8 B_SC5	9 B_SC6	10 B_SC7	11 BSC_8	12 B_C
1	MuAzA2	25A30	MASC	3	3	4	2	3	4	3		
2	MuAzA2	25A30	MASC	3	3	4	2	3	4	4		
3	MuAzA2	24MENOS	MASC	5	3	4	3	4	5	5		
4	MuAzA2	24MENOS	MASC	5	3	4	1	2	4	4		
5	MuAzA2	24MENOS	FEMNI	4	2	4	3	5	3	4		
6	MuAzA2	31A36	MASC	5	4	4	4	4	4	5		
7	MuAzA2	25A30	MASC	5	4	5	3	4	4	4		
8	MuAzA2	24MENOS	MASC	4	4	4	4	4	5	5		
9	MuAzA2	24MENOS	MASC	4	2	2	3	3	2	3		
10	MuAzA2	24MENOS	MASC	3	1	2	2	2	3	3		
11	MuAzA2	24MENOS	FEMNI	3	3	3	3	3	3	3		
12	MeCaA	25A30	MASC	4	4	3	5	4	5	5		
13	MeCaA	25A30	MASC	4	4	4	3	2	4	4		
14	MeCaA	25A30	MASC	5	4	4	5	5	5	5		
15	MeCaA	31A36	MASC	3	5	4	4	3	2	4		
16	MeCaA	25A30	MASC	4	2	4	3	3	4	3		
17	MeCaA	31A36	MASC	4	4	4	4	4	4	4		
18	MeCaA	31A36	MASC	4	3	4	4	5	4	4		
19	MeCaA	24MENOS	MASC	3	2	3	2	1	3	3		
20	MeCaA	24MENOS	MASC	4	3	3	3	3	3	3		
21	MuOvA1	25A30	MASC	5	3	3	3	1	5	3		

3.4.2. Análise das Entrevistas

Para a análise das entrevistas recorreu-se, fundamentalmente à análise de conteúdo.

A análise de conteúdo pode ser definida como uma técnica de tratamento de informação que permite fazer inferências, válidas e replicáveis, dos dados para o seu contexto (Krippendorff cit. por Vala; 1986). O mesmo autor retirou a palavras quantificação da definição da análise de conteúdo e colocou a tónica na inferência, ampliando desta forma a aplicação desta técnica.

A partir dos dados brutos, obtidos através das entrevistas semi-estruturadas e com o objectivo de se chegar a uma representação mais simplificada dos mesmos (Bardin, 1977), começou-se por agrupar a informação em função do tema abordado - critério temático – criando categorias de resposta referentes aos diferentes temas (Gomes *et al.*; 1999).

Para descrever e interpretar os dados utilizaram-se fontes baseados nas referências teóricas e nas categorias construídas. A análise de dados, segundo Yin (2001:131):

consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas ou, de contrário, tratar as evidências tendo em conta as proposições iniciais do estudo.

Uma análise de conteúdo requer uma fragmentação de uma mensagem nos seus elementos constitutivos, chamados unidades de registo que correspondem aos segmentos de conteúdo considerados como unidades base de análise (Vala; 1986). A fim de esclarecer algumas questões sobre a categoria e sobre a unidade de registo fez-se uma agregação de considerações baseada numa consulta a diferentes autores:

a) Categorias:

- Primeiro são definidas as categorias e a seguir analisa-se as entrevistas (Ghiglione e Mataron; 1993:190). As categorias são elementos chave do código do analista (...) a classificação, a categorização ocorrem com vista a reduzir a complexidade do meio ambiente (...) e ordená-las, atribuir-lhes sentido (...) visa simplificar para potenciar a apreensão se possível a explicação (...) é um certo número de sinais da linguagem que representa uma variável na teoria do analista. É habitualmente composta por um termo chave que indica a significação central do conceito que se quer apreender, e de outros indicadores que descrevem o campo semântico do conceito (Vala; 1986:110 e 111). São

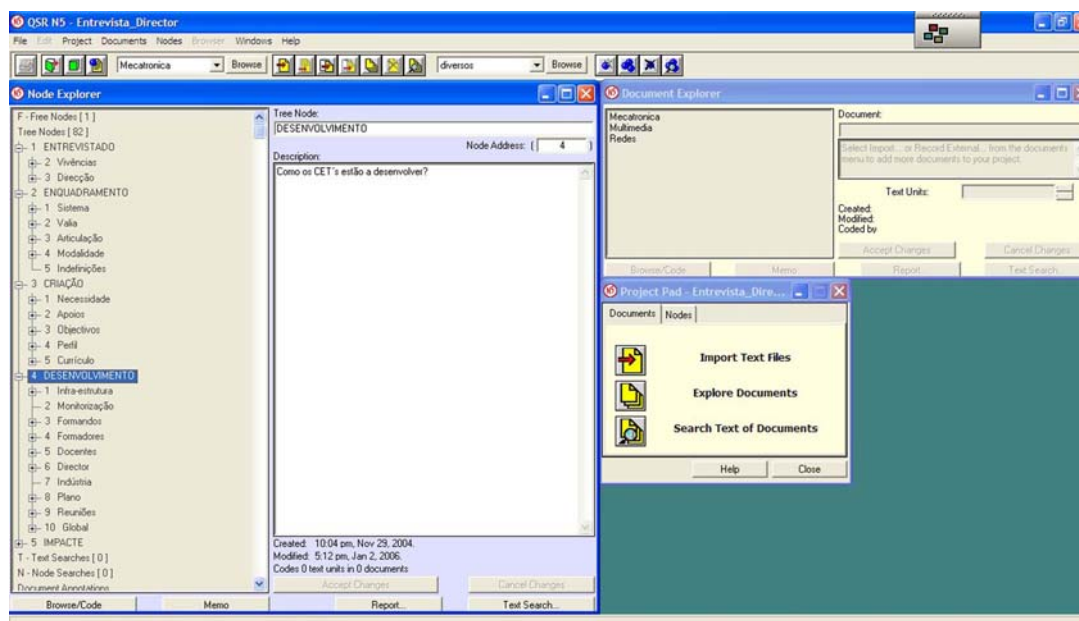
rubricas significativas, em função das quais o conteúdo será classificado (Carmo e Ferreira; 1998:259).

b) Unidade de Registo:

- O segmento de conteúdo do mínimo que é o tomado em atenção pela análise; por exemplo, uma frase (...) serão elas que permitirão dizer o menos possível (Ghiglione e Mataron;1993:191). É o segmento de determinado de conteúdo que se caracteriza colocando numa dada categoria (Vala;1986:110). A escolha da unidade de registo depende pois dos objectivos estabelecidos e do quadro teórico orientador” (Carmo e Ferreira; 1998:257).

Finalmente, para auxiliar e para organizar a análise dos dados do *corpus* do estudo relativos às entrevistas semi-estruturadas recorreu-se ao Software Nudist (ver Figura 3.2) e elaborou-se uma grelha contendo as unidades de análise, dimensões, categorias e partes demonstrativas da entrevista (ver em anexo X, um exemplo de uma transcrição, assim estruturada, de uma entrevista a um dos DC).

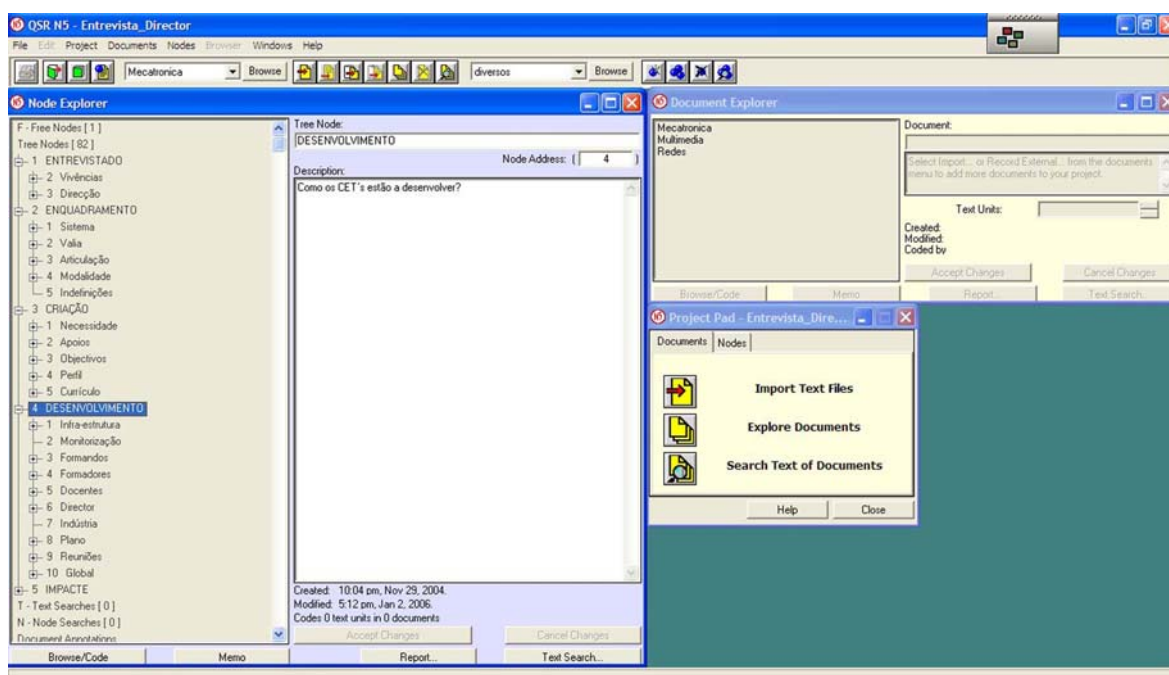
Figura 3.2: Demonstração da página principal do Software Nudist utilizado na análise de conteúdo.



3.4.3. Triangulação dos Resultados

Para Yin (2001), com a triangulação dos resultados minimizam-se potenciais problemas de confirmação da validade dos processos de recolha e tratamento de dados, uma vez que as múltiplas fontes de dados providenciam múltiplos “olhares” do mesmo fenómeno. O processo de triangulação realizado no nosso estudo de caso apoiou-se num conjunto de múltiplas fontes de dados que permitiram avaliar como é que os sujeitos envolvidos, experimentam, percebem, criam, modificam e interpretam a realidade formativa dos CET’s, e em particular do PAN da UA. De referir, ainda, que a nortear o processo de triangulação, apresentado no Capítulo 5 (mais especificamente no item 5.1), recorreu-se aos fundamentos teóricos desenvolvidos no Capítulo 2 (Revisão de Literatura).

Figura 3.2: Demonstração da página principal do Software Nudist utilizado na análise de conteúdo.



A apresentação dos resultados triangulados seguiu a ordem de um esquema de indicadores considerados essenciais para uma formação profissional assente em qualidade descritos no item 2.2.4 do Capítulo 2. Todo o processo desenvolvido constituiu-se como bastante moroso, por ser um trabalho exaustivo e complexo.

Contudo, a triangulação de todos os resultados permitiu contrastar e integrar todas as informações disponíveis e construir uma visão global com os aspectos mais relevantes derivados do estudo e, assim, deles extrair conclusões.

**CAPÍTULO IV –
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO
DOS RESULTADOS**

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

Neste Capítulo são apresentados e discutidos os resultados dos dados empíricos que foram obtidos no decorrer do estudo. Constituíram-se como o caso e o objecto de avaliação deste estudo os Cursos de Especialização Tecnológica (CET's) promovidos pelo Programa Aveiro Norte (PAN) da Universidade de Aveiro (UA). Conforme já se referiu no Capítulo 3, as fontes de onde se obteve a informação e os instrumentos utilizados foram distintos. Assim, teve-se: entrevistas feitas aos Directores de Curso (DC), aos empregadores e a personalidades políticas (PP); questionários administrados aos formandos, formadores e docentes da UA. Num primeiro momento deste capítulo expôs-se os resultados individualizando cada uma das fontes, extraíndo-se nessa altura, conclusões parciais. Desta forma, estruturou-se o capítulo com os seguintes pontos: 4.1. Caracterização dos formandos; 4.2. Situação no Desenvolvimento da Formação – Formandos; 4.3. Situação no Desenvolvimento da Formação – Directores de Curso; 4.4. Situação no Desenvolvimento da Formação – Docentes UA; 4.5. Situação no Desenvolvimento da Formação – Formadores; 4.6. Situação no Término da Formação – Formandos; 4.7. Situação logo após a Formação – Empregadores; 4.8. Visões sobre os CET's – Políticos.

4.1. Caracterização dos Formandos dos CET's

Como se referiu no Capítulo 3 os dados relativos a esta etapa de recolha foram obtidos através de um inquérito por questionário (ver Anexo I).

Os dados dos formandos (135) referem-se aos dois primeiros ciclos dos CET's promovidos pelo PAN da UA. O primeiro ciclo abrange quatro turmas:

duas turmas do CET - Desenvolvimento de Produtos Multimédia; uma edição em Ovar (Multm2003b) e outra edição em Oliveira de Azeméis (Multm2003a), uma turma do CET – Tecnologia Mecatrónica em Oliveira de Azeméis (Meca2003a) e uma turma do CET – Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (Redes2003a). O segundo ciclo abrange cinco turmas: duas turmas do CET em Desenvolvimento de Produtos Multimédia; uma edição em Ovar (Multm2003d) e outra edição em Oliveira de Azeméis (Multm2003c), uma turma do CET – Tecnologia Mecatrónica em Oliveira de Azeméis (Meca2003b), uma turma do CET – Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (Redes2003b) e uma turma do CET – Design do Calçado e Marroquinaria (Calç2003b). De referir ainda que apesar do curso de Design do Calçado e Marroquinaria pertencer ao segundo ciclo de CET's este segue, diferentemente dos outros, na sua primeira edição.

As abreviaturas que trazem os parênteses acima representam um código que se atribuiu à cada turma do estudo e que passarão a ser referidas no decorrer de toda descrição deste capítulo. Todos os resultados desta etapa estão apresentados em forma de tabela nos Anexos XIV e XV, correspondente a cada uma das duas edições.

Assim, estruturou-se esta subsecção em três itens: 4.1.1. com um descritivo dos resultados da caracterização dos formandos relativos à primeira edição dos CET's; 4.1.2. com um descritivo dos resultados da caracterização dos formandos relativos à segunda edição dos CET's; 4.1.3. Comparativo entre as edições.

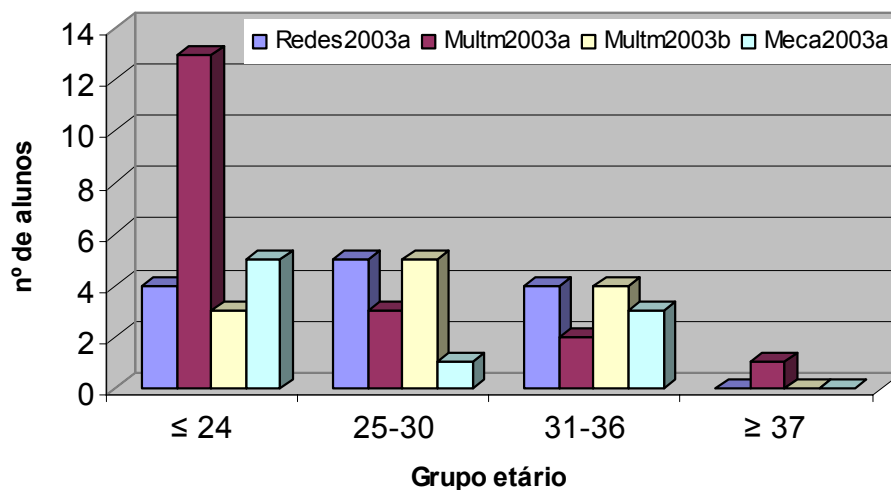
4.1.1. Primeira Edição

Os formandos que frequentaram os CET's do PAN, primeiras edições, são na sua maioria do género masculino (85,0%) e nos realces quanto ao género feminino encontrou-se na turma de Multm2003a a maior representatividade

(31,6%) e na turma Meca2003a a sua inexistência. Quanto à representatividade reduzida do género feminino nestas mesmas áreas de formação, no caso a informática e sobretudo a Mecatrónica, é reflectida também em outros níveis de ensino, como por exemplo, no ensino superior (cf. Martins; 2002:23).

A idade média dos formandos, por turma, oscila entre os 25 anos no caso da turma Multm2003a, 27 anos na turma Meca2003a e 28 anos nas turmas Multm2003b e Redes2003a. A partir das idades dos formandos verificamos que 30,8% pertencem ao grupo etário com idades menor ou igual a 24 anos; 38,5% pertencem ao grupo com idades de 25 a 30 anos e 30,8% pertencem ao grupo com idades de 31 a 36 anos. Podemos ainda, com ajuda da Gráfico 4.1 visualizar os resultados das idades dos formandos de acordo com cada turma.

Gráfico 4.1: Idade dos Formandos da primeira edição dos CET's.



Com excepção do destaque verificado na turma Multm2003a, com maior número de formandos com idades menor ou igual a 24 anos, é possível verificar

que na globalidade não existe um predomínio de um grupo etário porque as idades são muito diversificadas.

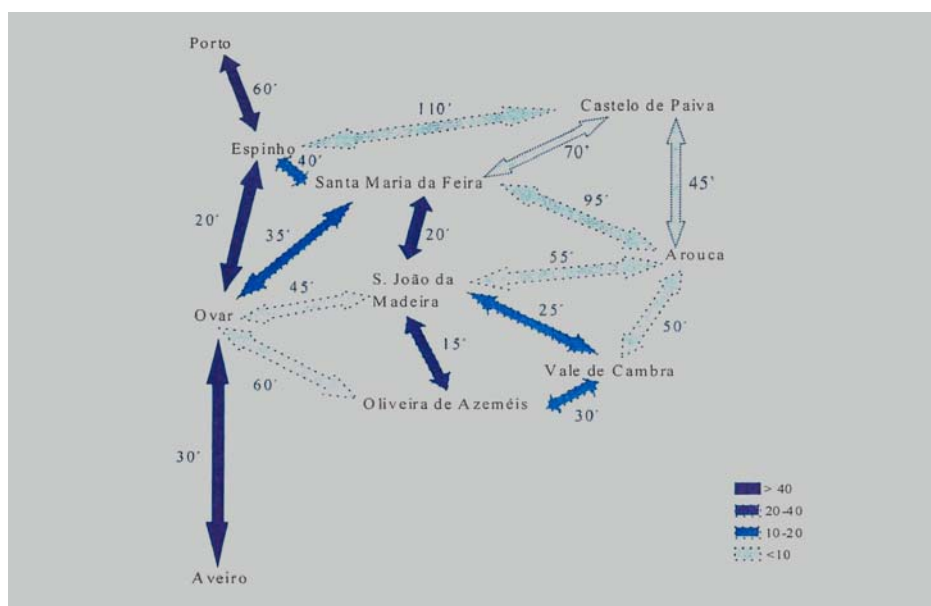
Os resultados da nacionalidade dos formandos mostram que predominaram os casos em que os formandos possuíam nacionalidade portuguesa, pois dos 53 formandos apenas dois são de nacionalidade estrangeira. Neste âmbito se verificar ainda (esta correlação não consta nas tabelas que traz o anexo dos resultados) que os formandos de nacionalidade estrangeira frequentaram a sua formação de nível III em escolas portuguesas e isto possibilitou, logo na primeira edição, a entrada destes sem que houvesse necessidade de passarem por um processo de equivalência, o que se aplicaria se a formação de requisito para a entrada no CET fosse frequentada no país de origem.

No que respeita ao local de residência fixa dos formandos vimos que não houve correlação com os respectivos locais onde os CET's ocorreram, com excepção apenas para a turma Multm2003b, onde 50,0% dos formandos residiam na mesma localidade do curso. É mais uma vez a turma de Multm2003b que também se faz excepção e apresenta a maior indicação de formandos, na respectiva dimensão da turma, que trabalhavam na mesma localidade do curso. Quanto ao distrito os formandos residiam expressivamente em Aveiro (92,5%). Com base neste resultado ao nível do distrito entende-se que a atracção geográfica dos formandos ocorreu conforme previsto em estudo prévio e que ao nível das acessibilidades esta mesma região dispõe de muitas opções. É de realçar no entanto que existe um agravante, possível de visualizar com ajuda da Figura 4.1, no tempo de deslocamento para os formandos, fundamentalmente, nos casos em

que o local onde ocorreu o curso, o local onde viveu e o local onde trabalhou eram diferentes, (esta correlação não consta nas tabelas que traz o anexo dos resultados).

Os formandos que estavam a frequentar estes CET's são oriundos de diferentes instituições que promovem, actualmente, o ensino de nível III: metade tirou seu curso numa Escola Secundária (42,6%); e da outra metade 17,0% tirou seu curso numa Escola Profissional, 17,0% num Centros de Formação e 11,3% em outras instituições. A área de formação do ensino de nível III frequentado pelos formandos dos CET's em análise foi agrupada, com base nas respostas que indicavam o nome do curso realizado, como sendo área afim ou não à especialidade do CET.

Figura 4.1: Número médio dos transportes públicos entre os diferentes concelhos do norte do Distrito de Aveiro, bem como o tempo necessário para efectuar os respectivos percursos.



[Fonte: PAN; 2002:90].

Para realização do referido agrupamento das áreas formativas utilizou-se como referência documental, o Manual de Classificação Nacional de Áreas de Formação (Anexo à Portaria nº 316/2001 de 2 de Abril). Assim, classificou-se como área afim ao CET - IMRSI os cursos do Ensino Secundário enquadrados na seguinte área de formação "*Ciências Informáticas*" e, como área não afim os cursos que não pertenciam a esta referida área. Tendo como apoio estes referidos critérios para o agrupamento das respectivas áreas dos cursos de nível III, viu-se que no caso da turma de Redes2003a, oito dos formandos frequentaram um curso em área afim ao CET, um formando apenas frequentou um curso em área não afim e os demais não responderam a questão. Apesar das percentagens de não resposta, verificou-se neste caso uma representação superior dos formandos que frequentaram o seu curso de nível III na mesma área de formação do CET. Para o formando que concorra ao CET e, no entanto, não apresente uma formação de nível III na mesma área, a legislação aponta a necessidade de o candidato realizar uma formação complementar na área do CET. Para área afim ao CET - TM, que tem na sua componente de formação Científico-Tecnológica conteúdos da Mecânica e Electrónica, considerou-se os cursos de nível III enquadrados nas seguintes áreas de formação; "*Metalurgia e Metalomecânica*" e "*Electrónica e Automação*". Baseando-se nestes critérios, verificou-se na turma de Meca2003a, quatro formandos que frequentaram um curso em área afim ao CET, um formando em área não afim ao CET e quatro não responderam a questão. Por último, para área afim ao CET - DPM, considerou-se os cursos de nível III enquadrados na seguinte área de formação; "*Audiovisuais e Produção dos Media*". Baseando-nos nestes critérios para o agrupamento das respostas vimos que: na turma Multm2003a, 11 dos formandos frequentaram um curso em área afim ao CET, cinco em área não afim ao CET e três não responderam a questão; na turma

Multm2003b, seis formandos frequentaram um curso do Ensino Secundário em área afim ao CET, três formandos com formação secundária em área não afim ao CET e três não responderam a questão.

As classificações apresentadas pelos formandos, obtidas na conclusão do seu curso do ensino de nível III, puderam ser reunidas em três grupos: os que tiveram classificações de 11 a 12 valores (26,4%); os que tiveram classificações de 13 a 14 valores (35,8%) e os que tiveram classificações de 15 a 16 valores. No caso de duas turmas, Multm2003a e Multm200b, surgiu um sub-grupo relativo aos formandos que não obtiveram a classificação por estarem finalizando à frequência de duas disciplinas do ensino de nível III, hipótese essa assegurada por lei, em paralelo a frequência do CET. Vale apenas referir que todas as vias de carácter profissional, estão inclinadas a conduzir o formando para o ingresso no mundo do trabalho, porém os alunos que concluem os cursos tecnológicos do ensino secundário, os cursos profissionais ou os cursos de aprendizagem equivalentes ao 12º ano podem beneficiar de uma preferência de acesso para prosseguimento de estudos no Ensino Superior Politécnico até um máximo de 30% das respectivas vagas (ME; 1998). Dentro desta possibilidade de prosseguimento de estudo permitida, e com base nas médias de 13,6 valores da turma Redes2003a, de 13,1 valores da turma Multm2003a, de 13,8 valores da turma Multm2003b e 13,6 valores da turma Meca2003a, poderíamos dizer que estes tinham condições de ingressar no Ensino Superior. Numa consulta às classificações dos últimos alunos colocados na primeira fase de ingresso do Ensino Superior promovido pela Universidade de Aveiro e pela Escola Superior de Gestão e Tecnologias de Águeda, no ano lectivo de 2003/2004, viu-se que a classificação mínima foi de 92,6 (Bacharelato em Eng. Electrónica) e a máxima foi 169,5 (Licenciatura em Design). Estes dois cursos citados são exemplos de cursos superiores em que os alunos

finalistas de um dos CET's promovidos pelo PAN teriam acesso por concurso especial. É certo que neste processo deve ser considerado as condições do aluno face ao exame e não só a classificação à saída do ensino de nível III, por isso se reconhece que existem limitações nesta afirmação e uma delas liga-se, fundamentalmente, ao facto de que o prosseguimento de estudo não é o principal propósito do ensino e da formação profissional.

Faz-se ainda um retrato do período de conclusão da formação no ensino de nível III de todos inqueridos, a partir de quatro grupos, com base no ano civil: em 1991 ou em anos anteriores 5,7% dos formandos concluíram sua formação, de 1991 a 1994 concluíram 15,1%, de 1995 a 1998 concluíram 20,8% e de 1999 a 2002 concluíram 47,2%. No caso de duas turmas, Multm2003a e Multm200b, surgiu um sub-grupo relativo aos formandos que estavam a concluir o seu curso de nível III no ano que ingressaram no CET. Se considerássemos que o ensino de nível III tivesse sido a última formação frequentada pelos formandos antes de ingressarem no CET, e quiséssemos analisar dentro desta possibilidade quanto tempo eles ficaram afastados do sistema de ensino e formação, verificaríamos as seguintes distâncias de tempo; a 13 anos ou mais 5,7%, de 9 a 12 anos 15,1%, de 5 a 8 anos 20,8%, de 4 a 1 ano antes de entrar no CET 47,7%. Verificou-se até aqui, que os formandos das turmas do estudo apresentavam uma diversidade de trajetórias quer pelas diferenciadas vias de ensino frequentadas, áreas dos cursos e classificações finais quer pelos anos de conclusão.

A situação profissional dos formandos ao início da frequência no CET, também, apresentou-se bastante diversificada. De uma forma simplificada verificou-se a propósito da situação profissional, sem fazer distinção entre os que se encontravam inseridos em actividades profissionais na área ou não, que numa proporção de 60% e 40% estavam na primeira os formandos que trabalhavam.

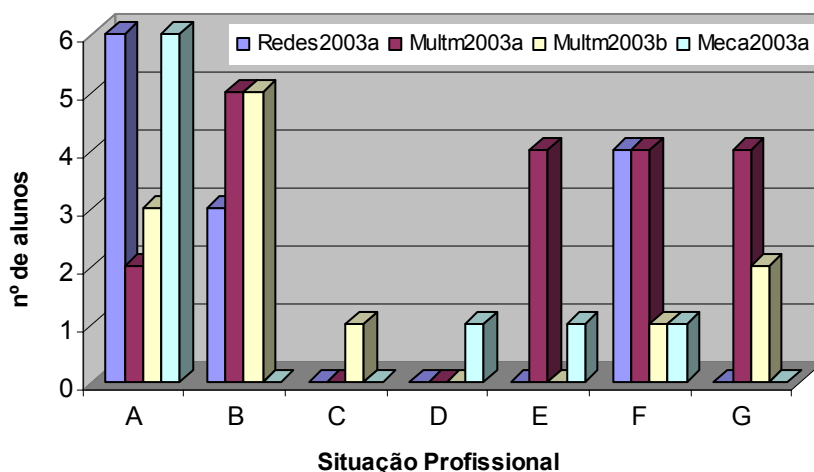
Como os resultados mostram os estudantes-trabalhadores representam na globalidade mais da metade dos formandos e, neste caso, pode-se acrescentar que o regime nocturno foi de vital importância para oportunizar a entrada destes profissionais já inseridos num emprego para frequentar esta formação. No entanto, foi a turma de Multm2003a que apresentou a maior concentração tanto dos alunos desempregados por já terem passado por experiência profissional quanto dos alunos que nunca trabalharam. É de referir ainda que o público trabalhador-estudante foi o mais afectado na formação do CET pelas circunstâncias do horário, proposto inicialmente, para o curso; entrada as 17:30h e saída as 11:30h com um intervalo de 1 hora, o que corresponde a 5 horas diárias de aula. Ao nosso ver esta é uma carga horária bastante exigente para a população de trabalhador-estudante que precisa contar com tempo de deslocação para o trabalho e para a casa, resistência física e emocional. Além disso, precisa de muita dose de motivação para lidar com o fraco apoio do empregador no sentido de o liberar algumas horas da jornada de trabalho (ver Tabela 25 do Anexo XIV). Quanto à carga horária diária do regime anterior, induzido pelo enquadramento regular dos CET's, ficou claro ser incompatível com a disponibilidade de tempo na maioria dos formandos destas primeiras edições (PAN; 2004). Resultou assim uma efectiva alteração do horário, após alguns meses do início do curso, onde se manteve o horário de entrada mas adiantou-se o horário de saída para as 21:30h, passando não haver intervalo. A excepção da turma Multm2003a, todas as outras preferiram aderir o novo horário, mesmo que isso viesse a acarretar uma conclusão do curso alguns meses mais tarde do que previsto.

Voltando para o âmbito da situação profissional, pode-se verificar na visualização do Gráfico 4.2, que em duas turmas (Redes2003a e Meca2003a), não

ocorrerá casos de inserção no primeiro emprego, mas sim de reingresso pois os formandos que não estão trabalhando já passaram por alguma experiência profissional. E nas outras duas turmas em que há hipótese para casos de primeira inserção no mercado de trabalho houve uma reduzida representatividade.

Tendo em conta a diversidade da situação profissional manifestada ficou explícito mais um claro desafio para a condução desta formação, pois pressupõe uma necessidade implícita de atender grupos com interesses distintos, a saber; dos que trabalham e querem especializar-se, dos que trabalham mas pretendem mudar para área do curso, dos que pretendem reingressar no mundo do trabalho e dos que pretendem inserir-se num primeiro emprego.

Gráfico 4.2: Situação profissional dos formandos da primeira edição dos CET's.



- (A) Trabalham numa empresa/indústria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;
- (B) Trabalham numa empresa/indústria em área diferente do CET que está a realizar;
- (C) Trabalham por conta própria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;
- (D) Trabalham por conta própria em área diferente do CET que está a realizar;
- (E) Não trabalham no momento, mas já trabalharam na área do CET que está a realizar, ou em área afim;

- (F) Não trabalham no momento, mas já trabalharam em área diferente do CET que está a realizar;
(G) Nunca trabalharam.

O parâmetro “situação profissional” tem potencial para ser uma das vias determinantes para nas futuras recolhas de informações junto aos formandos, se de facto se tiver em linha de conta o enfoque pela inserção ou pela reinserção profissional, conforme já se referiu num estudo anteriormente apresentado (Pereira; 2005). De referir que a inserção profissional encontra-se no centro do debate sobre a qualidade da educação pois tornou-se um critério de avaliação, implícito ou explícito, do sistema educativo (Pottier cit. por Alves; 2002).

Numa tentativa de fazer uma correlação pontual com base na área de formação dos quatro formandos que não estavam a trabalhar, mas que já trabalharam em área diferente do CET, observou-se as seguintes situações; i) apresentam idades entre 20 e 30 anos, ii) tiveram a sua formação secundária em área afim ao CET, iii) três alunos frequentaram a via de ensino secundária tecnológica e um frequentou o ensino técnico da escola profissional. Considerando a qualificação de nível III que estes quatro formandos obtiveram e o facto de não terem trabalhado na área de formação, fica-nos a seguinte interrogação: por que a actual ausência da vida activa e a própria falta de contacto profissional na área de formação secundária? Estarão estes exemplos a reflectirem a actual relação entre o desajuste da oferta formativa face o mundo do trabalho, ou, ainda, estarão os mesmos exemplos a reflectirem o interesse privilegiado do mercado do emprego para diplomados do Ensino Superior?

Conforme refere Azevedo (1999) a sobrequalificação ou a desqualificação não são alheias à estrutura positiva produtiva, ao comportamento dos empregadores e às suas opções cotidianas de recrutamento. Viu-se, assim, como um desafio acrescentado à formação quanto à alteração da situação do emprego de

mais da metade dos alunos dos CET's que se encontram nas seguintes casos: os que trabalham em áreas diferentes da área de formação do CET e os que não estão a trabalhar.

Numa proporção de 30% e 60% estão na primeira os casos em que o serviço/produto, ou mercado de actuação da empresa/indústria em que o formando possui vínculo profissional têm correspondência com a área de formação do CET. Das ocupações profissionais dos formandos viu-se que 15,6% estavam ligadas a cargos de chefia, gestão, coordenação ou direcção, 62,5% desempenham actividades na função de técnico ou operador, 21,9% representavam outras funções como, por exemplo, formador, vigia e abastecedor. Os concelhos e/ou as localidades onde os formandos trabalham abrangem com maior representatividade Aveiro (21,9%), Oliveira de Azeméis (25,0%) e Santa Maria da Feira (12,5%). Os distritos em que os formandos trabalhavam eram três; o de Aveiro, o de Coimbra e o do Porto, sendo que há um expressivo predomínio dos formandos que trabalhavam no distrito de Aveiro (87,5%). Na globalidade das turmas foram muito reduzidos os casos em que os formandos foram incentivados no seu local de trabalho para frequentar o CET (38,7%). Fora do contexto de trabalho os formandos receberam maior incentivo: tendo 43,5% vindo de familiares e 1,6% vindo de amigos. No local de trabalho os responsáveis pelos incentivos aos formandos estavam ligados ao sector administrativo/pessoal (38,8%), à hierarquia ou gerência (15,4%), ao sócio e/ou patrão (30,8%) e a outros como, por exemplo, colegas de trabalho (7,7%). Os tipos de incentivos que foram recebidos no contexto da empresa/indústria para frequentar o CET correspondem: 29,4% ao apoio moral face ao carácter formativo do curso, pela vantagem de obter novas aprendizagens e pela vantagem de melhorar o currículo; 47,1% à flexibilização do horário de trabalho; e 11,8% à perspectiva de progressão na

carreira. Para os formados que não receberam qualquer incentivo da empresa/instituição de trabalho para frequentar o CET, 37,5% dizem respeito aos que não tiveram seu horário de trabalho flexibilizado para frequentar o CET, 16,7% não sentiram qualquer estímulo ou expectativa de melhorar a sua carreira profissional, 16,7% também não sentiram qualquer estímulo ou expectativa de aumento salarial.

Quanto à ausência de incentivos por parte das empresas ficam algumas interrogações: para uma empresa que tem um funcionário frequentando um curso de especialização na mesma área do seu mercado de actuação, somando a isso o curso tem uma estreita afinidade com o serviço em que presta, então, por que não incentivar? É porque a empresa já tinha outros planeamentos formativos previstos? É porque não precisava assumir custos e por isso descredita na formação? É uma empresa que não aposta na formação dos recursos humanos? Desta forma, é possível associar que ainda se mantém a cultura da desresponsabilização por parte dos empresários da região pela actualização dos seus recursos humanos, conforme foi identificado num estudo realizado por Martins (1996) com empresários de pequenas e médias empresas do Distrito de Aveiro. No nosso entender a situação destes formandos relacionadas à ausência plena de incentivo evidencia, em concreto, uma condição de auto-aposta nesta formação.

Agora aborda-se o item que diz respeito a maneira que o formando ficou sabendo do CET: 5,7% souberam através de uma Escola Secundária; 45,7% souberam através de jornais; 27,1% souberam através da Internet; 1,4% souberam através da empresa e 2% souberam por outras vias, tais como: Direcção Regional de Educação do Centro; Professor; Colega de trabalho; ou Folheto de divulgação. Para além de verificada a eficiência dos jornais como meio de divulgação, no caso

destas turmas, é positivo saber que têm acesso a este veículo de informação e fazem uso do mesmo. Vale a pena observar nas próximas edições deste CET se estes resultados irão se manter, mesmo depois de uma acção mais alargada de divulgação, pois as escolas secundárias e as empresas não apareceram nas respostas dos formandos. Estas instituições são interlocutoras com grande capacidade de divulgação do CET, visto que são absorvidos nos CET's candidatos finalistas do Ensino Secundário que queiram complementar a sua formação e/ou profissionais activos que já tenham passado pelo Ensino Secundário a mais tempo e também sentem a necessidade de se actualizarem.

Os formandos, quando interrogados, quanto à tentativa de concorrer a um outro curso além do CET que estavam a frequentar respondem na sua maioria que não se candidataram para outro curso além do CET (73,6%). Dos 14 formandos que responderam ter tentado outro curso em paralelo à fase do concurso ao CET que frequentam, dois deles procuraram cursos de nível técnico e os outros 12 concorreram para cursos de nível pós-secundário (CET's) de outras áreas. Do conjunto de formandos que tentaram concorrer a outro curso, mais da metade (57,1%) tiveram o CET que frequentam como primeira opção. Os cursos da segunda opção na sua maioria eram outros CET's promovidos por uma Instituição de Ensino Superior, neste caso, a própria Universidade de Aveiro. É necessário, porém, considerar que existe no caso destas turmas, distâncias de 1 até 13 anos entre o ano de conclusão do ensino de nível III e o ano de ingresso no CET. Nesta referida distância temporal seria perfeitamente possível que houvessem, por parte dos formandos, inúmeras tentativas de candidaturas a outros cursos e de outros níveis, nomeadamente para o Ensino Superior. Porém, o que está em causa e tem o seu valor é a verificação destas escolhas, na altura da entrada no CET. Os formandos revelam estar num curso em que gostariam de estar, pois como viu-se

numa proporção de 26% e 74% esteve na primeira a representação apenas dos casos em que houve tentativas paralelas de concorrer a outros cursos além do CET que frequentam. Talvez esta decisão de concorrer somente ao CET possa ser um reflexo da maturidade das turmas, se considerar a faixa etária média que apresentam.

Os formandos indicaram ainda neste trabalho as razões que os motivaram a frequentar o CET. Apesar de ser legítimo esperar de indivíduos que procurem uma formação profissional expectativas e motivações comuns em torno do mundo do trabalho/emprego, foi possível identificar nas diferentes respostas um conjunto de razões. As razões apresentadas pelos formandos para ingressar no CET no âmbito do trabalho e emprego, foram pela oportunidade de inserir-se num emprego, melhorar as condições no actual emprego ou mudar de emprego ou área de trabalho. Estas diferentes perspectivas apontadas para o emprego condizem com a heterogeneidade apresentada anteriormente quanto à situação profissional. As demais razões prendem-se com a modalidade inovadora que é o CET; pela possibilidade de prosseguirem estudos na Universidade de Aveiro a partir da equivalência de créditos que o curso faculta, pelo horário e pelo local do funcionamento da formação, pela estrutura das componentes de formação e módulos do curso, pela atribuição de um certificado de nível IV e pela oportunidade de estarem continuando na área formativa frequentada no nível III. As demais razões são manifestações pessoais como o gosto e o interesse pela área do curso, o desejo de aumentar os conhecimentos e o facto de estar sem uma ocupação. Na ordem da primeira opção as razões de maior destaque para frequentar os CET foram: pelas componentes de formação e módulos do CET (35,8%), pelo gosto e interesse na área do curso (20,8%), pela continuidade da área de formação frequentada no nível III (15,1%) e pelo desejo de melhorar as

condições no actual emprego (13,2%). Na ordem da segunda opção as razões mais referidas pelos formandos prendem-se com o desejo de aumentar os conhecimentos (25,5%), o desejo de melhorar as condições no actual emprego (15,1%), o gosto e o interesse pela área do curso (11,3%) e o desejo de continuar na área de formação do nível III (11,3%). Na ordem da terceira e última opção as razões prendem-se com o desejo de melhorar as condições no actual emprego (15,1%), com o gosto e o interesse pela área do curso (13,2%), com a possibilidade de prosseguir estudo na UA (11,3%), com as componentes de formação e módulos do CET (11,3%) e com o desejo de mudar de emprego ou área (9,4%). As demais razões não mencionadas tiveram uma reduzida representatividade na globalidade das respostas.

Para uma formação que esteja voltada para as necessidades do sistema de emprego, em geral, ou para um posto de trabalho, em particular, há uma necessidade contínua de reorganizar os seus conteúdos curriculares e o seu processo de aprendizagem quer pela exigência de novos perfis e/ou quer pelas aceleradas mutações que vem sofrendo o mundo do trabalho. Mesmo tendo em conta a ideia de um perfil formativo em constante alteração e a própria diversidade de hipóteses de actuação que diferentes áreas formativas permitem, fez-se um exercício de ligação entre o perfil formativo definido na concepção do CET's com as representações que os formandos apresentaram sobre as suas saídas profissionais. Assim, ao nível das actividades profissionais possíveis de desenvolverem após a conclusão do curso ficou verificado que os formandos das turmas de Redes2003a, de Meca2003a e de Multm2003a evidenciaram um maior entendimento. Pode-se afirmar com base nos resultados obtidos que os formandos têm noções das actividades que o curso os vai habilitar realizá-las. No caso da turma Multm2003b este resultado foi diferente pois mais de 50% responderam em

desacordo com o perfil proposto para formação e com tipologias de respostas sem enquadramento, como por exemplo “Multimédia”, “Informática”, “Empresa Privada” e “Empresa Pública”.

É importante considerar as expectativas que trazem os formandos quando estão a iniciar um curso. De um lado as expectativas reflectem o que os envolvidos esperam ou almejam da formação e, por outro, podem ser revistas noutros momentos da formação no sentido de rever a sua adequação. Das 11 expectativas por nós previamente estabelecidas os formandos indicaram a adequação de cada uma, utilizando a escala atribuída por Muito Adequada, Adequada, Pouco Adequada ou Nada Adequada. Os formandos tiveram oportunidade de acrescentar outras expectativas além das pré-definidas, mas não verificamos nenhum caso. As expectativas pré-definidas estavam associadas a três dimensões; (i) à projecção do percurso da formação, (ii) a integração e (iii) ao aspecto profissional. As expectativas ligadas ao percurso da formação do CET incluíam; o desenvolvimento de novos conhecimentos, o carácter teórico do ensino, o carácter prático do ensino, os métodos contínuos de avaliação das aprendizagens e a formação em contexto de trabalho, as expectativas ligadas a integração referiam; os colegas do curso, os professores e a integração e a Universidade de Aveiro, por último as expectativas sobre o aspecto profissional sublinhavam; a progressão na carreira profissional, a mais valia profissional e a ampliação das oportunidades de emprego. Em todas as turmas a utilização dos níveis mais inferiores da escala, pouco adequado e nada adequado, não ultrapassaram na globalidade das respostas os 15,0%. Isto corresponde ainda que mais 80,0% das respostas ficaram distribuídas entre os níveis superiores das expectativas; “muito adequadas” e

“adequadas”. Porém no interior de cada turma se pode notar algumas diferenças conforme se descreve com detalhes no Anexo XXI.

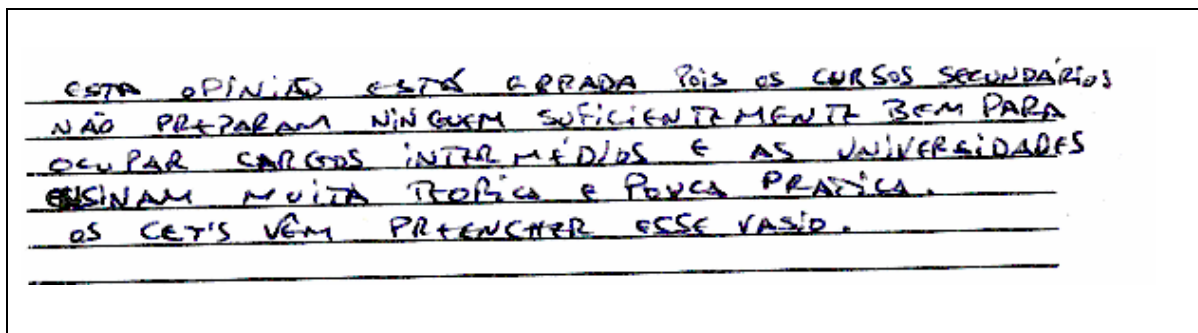
Os formandos foram deparados na última questão do inquérito com uma temática bastante provocatória, pelo facto de retractar um estigma vigente no que se refere a valorização da formação profissional. Neste sentido trazemos uma citação de Silva (2003:04) onde refere;

O número de licenciados e doutores nisto e naquilo vai engrossando as listas do fundo de desemprego, a linguagem corrente segue inventando as mais perifrásticas designações para nomear um ascensorista ou um empregado de escritório, enquanto os colarinhos brancos vão exibindo a invisível sujidade nas palmas das mãos limpas.

A dimensão deste estigma também se verifica quando o próprio mercado de trabalho revela a existência de uma lacuna, que tem se desenvolvido ao longo das últimas décadas, em que se presenciam dois extremos: de um lado há excesso de “diplomas” dados pelo ensino superior em áreas sem saídas profissionais e sem emprego qualificado, e de outro, uma reserva de mão-de-obra à saída do ensino secundário sem qualificações empurrada pela necessidade de ter rendimentos precoces em trabalho precário (Eiras e Rodrigues; 2002).

Uma intervenção de resposta de um dos formandos, que nos pode servir de referência, faz um comentário sobre a necessidade da formação do CET, neste caso, quer pela ausência de respostas/perfis adequados a saída do Ensino Secundário quer pela ausência de respostas/perfis adequados do Ensino Superior é assim citada (Fig. 4.2).

Figura 4.2: Comentário de referência de um dos formandos sobre a necessidade da formação do CET.



Podemos acrescentar, particularmente, ao Ensino Secundário, um olhar de um especialista onde critica a desqualificação presente dizendo que na sua maioria, este ensino não corresponde a alguma das expectativas nele depositadas como: (i) proporcionar uma real qualificação técnico-profissional, (ii) preparar os jovens para o ingresso na vida activa e (iii) assegurar-lhes, ao mesmo tempo a possibilidade de prosseguir com os estudos (Azevedo; 1999).

O mesmo autor refere, por outro lado, relativamente ao Ensino Superior; a existência de uma sobreposição que resulta da explosão de diplomados por este ensino e, com isso a absorção destes diplomados pelo mercado do emprego, em muitas vezes para o exercício de funções antes desempenhadas pelos quadros médios.

Finalmente, os formandos reagiram de maneiras diferenciadas ao estigma enunciado numa questão e, como era de esperar, não concordam na totalidade que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram com respostas que manifestavam, com maior representação, aspectos muito vantajosos da formação do CET pela sua estrutura curricular e sua organização (44,0%). Nos argumentos positivos ligados a razão de ser dos CET's

justificavam: - necessidade actual do mundo do trabalho (22,7%), - necessidade desta formação pela ausência de resposta/perfis adequados do ensino superior (16,0%) e pela ausência de resposta/perfis adequados do ensino secundário (1,3%). Nos argumentos de valorização os formandos ainda referiam que o CET era uma formação exigente pois era uma formação que permitia prosseguir estudo superior (4,0%) e era uma formação complementar ao ensino secundário (1,3%). Alguns formandos referiam reconhecer o estigma a volta da formação profissional como um facto cultural do país e da sociedade (10,7%).

4.1.2. Segunda Edição

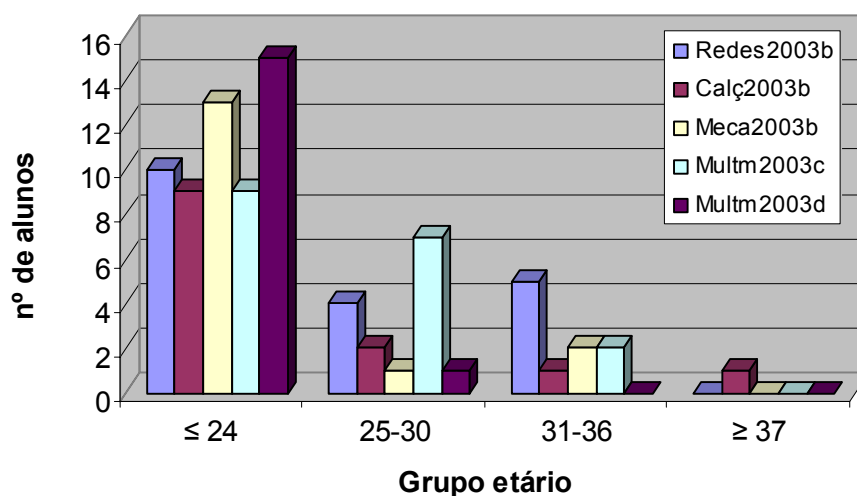
Verificou-se na globalidade das turmas, das segundas edições dos CET's do PAN, que 74,4% dos formandos eram do género masculino. Nos destaques, por turma, quanto ao género feminino encontramos nos casos de Calç2003b, Multm2003c e Multm2003da a sua maior representatividade e no caso de Meca2003b a sua inexistência. Como se verificou existem algumas áreas, nomeadamente a da Mecatrónica, em que persistem o domínio de candidatos do género masculino. Mas isto não corresponde a afirmação de que não hajam candidatas interessadas em ingressar nestas áreas na modalidade de CET. Com base numa consulta às listagens dos pré-inscritos para o CET de Tecnologia Mecatrónica, pode-se constatar que, ainda que em número reduzido, ocorreu o aparecimento de candidatas interessadas a concorrer para 1ª edição (2 casos) e para 2ª edição (4 casos).

A partir das idades dos formandos se constatou que 68,3% pertencem ao grupo etário com idades menor ou igual a 24 anos; 18,3% pertencem ao grupo com idades de 25 a 30 anos, 12,2% pertencem ao grupo com idades de 31 a 36 anos e

apenas 1,2% pertencem ao grupo com idade igual ou superior a 37 anos. No Gráfico 4.3 se apresenta os resultados das idades dos formandos de acordo com cada turma. A idade média dos formandos oscila entre os 21 no caso da turma Multm2003d, 22 anos na turma Meca2003b e 24 anos nas turmas Multm2003c, Calç2003b e Redes2003b. Foi possível verificar ainda no resultado das idades que, na globalidade das turmas, ocorreu um predomínio representativo do grupo etário de formandos com 24 anos ou menos.

As turmas apresentam na sua maioria formandos de nacionalidade portuguesa. Dos 82 formandos apenas quatro são de nacionalidade estrangeira. No caso das nacionalidades constatou-se também, este dado não consta no anexo, que os formandos estrangeiros frequentaram a sua formação de nível III em escolas portuguesas e isto possibilitou a entrada destes sem que houvesse necessidade de passarem por um processo de equivalência, o que se aplicaria se a formação de requisito para a entrada no CET fosse frequentada no país de origem.

Gráfico 4.3: Idade dos Formandos da segunda edição dos CET's.



Os formandos vivem em um conjunto de localidades muito diversificadas. Mas as localidades em que mais residem os formandos são; Oliveira de Azeméis (18,3%), São João da Madeira (17,1%) e Aveiro (13,4%). Vimos ainda que não houve correlação entre o local de residência fixa dos formandos com os respectivos locais onde os CET's ocorreram. Da mesma forma vimos que também não houve correlação entre o local de trabalho dos formandos com os respectivos locais onde os CET's ocorreram. Quanto ao distrito identificou-se que a maioria dos formandos residem expressivamente em Aveiro (86,6%). Ao nível do distrito constatamos que a atracção geográfica dos formandos ocorreu conforme previsto em estudo prévio do PAN. Ao nível das acessibilidades esta mesma região do distrito de Aveiro dispõe de muitas opções. É de realçar no entanto que existe um agravante, que já tivemos oportunidade de referir neste trabalho, possível de visualizar com ajuda da Figura 4.1, no tempo de deslocamento para os formandos. Ocorre um agravante nos casos em que o local onde ocorre o curso, o local onde vive e o local onde trabalha sejam diferentes (não consta no anexo).

Os formandos que estão a frequentar estes CET são oriundos de diferentes instituições que promovem o ensino secundário de nível III: pouco mais da metade tirou seu curso numa Escola Secundária (57,3%); e da outra metade 13,4% tirou seu curso numa Escola Profissional, 15,9% num Centros de Formação e 13,4% em outras instituições. A área de formação do ensino de nível III frequentado pelos formandos dos CET's foi agrupada como sendo área afim ou não à especialidade do CET em função do nome do curso que os mesmos frequentaram. Para realização do referido agrupamento das áreas formativas procedeu-se do mesmo modo que agrupou-se as áreas no estudo da 1ª edição. Assim, verificou-se que na globalidade das turmas pouco mais de 60% dos formandos tiraram sua

formação de nível III na mesma área de formação do CET. Para o formando que concorra ao CET e, no entanto, não apresente uma formação de nível III na mesma área, a legislação aponta a necessidade de o candidato realizar uma formação complementar, neste caso específica da área do CET. As classificações apresentadas pelos formandos, obtidas na conclusão do seu curso do ensino de nível III, puderam ser reunidas em quatro grupos: os que tiveram classificações de 11 a 12 valores (29,3%); os que tiveram classificações de 13 a 14 valores (23,2%), os que tiveram classificações de 15 a 16 valores (15,9%) e os que tiveram classificações entre 17 e 18 valores (4,9%). Em todas as turmas foi preciso adicionar um sub-grupo relativamente aos formandos que não obtiveram a classificação final do ensino de nível III por estarem finalizando à frequência de até duas disciplinas, hipótese essa assegurada por lei, em paralelo a frequência do CET. E com as classificações médias de 13,8 valores da turma Redes2003b, de 13,2 valores da turma Calç2003b, de 12,3 valores da turma Meca2003b, de 13,4 da turma Multm2003c e 13,4 valores da turma Multm2003d, poderíamos dizer que estes tinham condições de ingressar no Ensino Superior. Com base numa consulta às classificações dos últimos alunos colocados na primeira fase de ingresso do Ensino Superior promovido pela Universidade de Aveiro e pela Escola Superior de Gestão e Tecnologias de Águeda, no ano lectivo de 2003/2004, vimos que a classificação mínima foi de 92,6 (Bacharelato em Eng. Electrónica) e a máxima foi 169,5 (Licenciatura em Design). Estes dois cursos citados são exemplo de cursos superiores em que os alunos finalistas de um dos CET promovidos pelo PAN teriam acesso por concurso especial. É certo que neste processo deve ser considerado as condições do aluno face ao exame e não só a classificação à saída do ensino de nível III, por isso reconhecemos que existem limitações nesta afirmação e uma delas liga-se, fundamentalmente, ao facto de que o

prosseguimento de estudo não é o principal propósito do ensino e da formação profissional. Os formandos deste CET concluíram suas formações de nível III em anos muito diferenciados. Na globalidade constatou-se que houve mais conclusões da formação nos anos pertencentes ao grupo de 1999 a 2002 e no de 2003. No primeiro grupo concluíram 25,6% e no segundo grupo concluíram 28,0%. Também ocorreram casos de formandos que concluíram a sua formação nos seguintes anos; em 1990 ou anos anteriores (3,7%), de 1991 a 1994 (7,3%) e de 1995 a 1998 (13,4%). Estavam ainda com a formação em vias de conclusão 15,9% dos formandos. Com base nos dados anteriores do ano de conclusão do ensino de nível III, poderíamos afirmar que, na hipótese deste ensino ter sido a última formação frequentada pelos formandos antes de ingressarem no CET, houve casos de formandos ficaram afastados do sistema de ensino e formação a 13 anos ou mais (3,7%), de 9 a 12 anos 7,3%, de 5 a 8 anos 13,4%, de 1 a 4 anos antes de entrar no CET (25,6%). Verificou-se assim que se mantém de uma edição para outra a diversidade de trajetórias quer pelas diferenciadas vias de ensino frequentadas, áreas dos cursos, classificações finais quer pelos anos de conclusão.

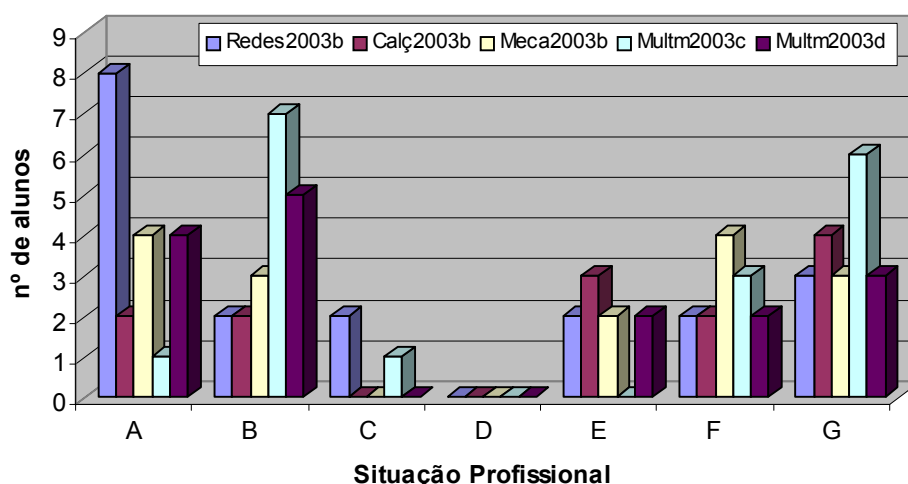
Quanto ao grau de escolaridade do pai e da mãe dos formandos viu-se, em ambos os casos, que mais de 50% dos pais tiveram a sua frequência escolar entre a 1ª e a 4ª classe. Pouco mais de 20% dos pais tiveram sua escolaridade entre o 5º e o 9º ano. Verifica-se um grupo muito reduzido de pais que tenham frequentado um ensino secundário e, conseqüentemente, um ensino superior. Pode-se assim referir que uma maioria dos formandos dos CET transporta consigo uma trajetória familiar de baixa escolarização. Não houve grandes variações no resultado da escolaridade dos pais no interior de cada turma. Estas proporções de escolaridade dos pais dos formandos dos CET's são similares as proporções de escolaridade

dos pais dos diplomados que obtiveram seus diplomas entre 1995/96 e 1999/2000 na Universidade de Aveiro (Martins; 2002).

No âmbito das profissões dos pais, poderia se referir pela maioria que estes tinham suas actuações ligadas aos grupos profissionais da indústria e comércio em planos mais técnicos e intermédios. Os dados a cerca da profissão e da escolaridade dos pais são bastante frágeis para nos permitir afirmar que os formandos destes CET's pertencem a um determinado grupo social ou são de determinada origem económica. Porém alguns estudos têm mostrado que os alunos dos cursos tecnológicos, profissionais e de aprendizagem, são oriundos em grande parte de uma origem económica relativamente baixa e são sujeitos que tiveram insucesso escolar durante a escolaridade obrigatória (Martins; 2002, Azevedo; 2001 e Martins; 1999).

A situação profissional dos formandos apresentou-se bastante equilibrada entre os que trabalham e os que não trabalham. Sem fazer distinção entre os que estão inseridos em actividades profissionais na área ou não, verificamos que metade dos formandos estão empregados e a outra metade está desempregada. Identificou-se ainda nas especificidades das situações profissionais, conforme mostra o Gráfico 4.4, que vai haver em todas as turmas formandos virados para inserção no primeiro emprego por nunca terem trabalhado e os formados virados para reingresso ao trabalho por já terem tido alguma experiência profissional.

Gráfico 4.4: Situação profissional dos formandos da segunda edição dos CET's.



- (A) Trabalham numa empresa/indústria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;
 (B) Trabalham numa empresa/indústria em área diferente do CET que está a realizar;
 (C) Trabalham por conta própria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;
 (D) Trabalham por conta própria em área diferente do CET que está a realizar;
 (E) Não trabalham no momento, mas já trabalharam na área do CET que está a realizar, ou em área afim;
 (F) Não trabalham no momento, mas já trabalharam em área diferente do CET que está a realizar;
 (G) Nunca trabalharam.

Quanto à diversidade da situação profissional manifestada fica-nos explícito mais um claro desafio para condução desta formação, pois pressupõe uma necessidade implícita de atender grupos com interesses distintos, a saber; dos que trabalham e querem especializar-se, dos que trabalham mas pretendem mudar para área do curso, dos que pretendem reingressar no mundo do trabalho e dos que pretendem inserir-se num primeiro emprego.

Dos formandos que trabalham, quase 60,0% desenvolvia sua actividade profissional numa empresa em que o serviço/produto, ou mercado de actuação da empresa/indústria não têm correspondência com a área de formação do CET.

Quanto às ocupações profissionais verificou-se que mais de 80,0% dos estudantes-trabalhadores desempenham actividades na função de técnico ou operador. O restante ocupava função ligada ao cargo de chefia, gestão, coordenação ou direcção (12,2%). Os concelhos e/ou as localidades onde os formandos trabalham abrangem, com maior representatividade, Aveiro (22%), São João da Madeira (14,6%), Santa Maria da Feira (12,2%), Oliveira de Azeméis (12,2%) e Ovar (12,2%). Os distritos em que os formandos trabalham são três; o de Aveiro, o de Coimbra e o do Porto, sendo que há um expressivo predomínio dos formandos que trabalham no distrito de Aveiro (87,8%). Dos formandos que trabalham apenas 39,0% teve algum tipo de incentivo no seu local de trabalho para frequentar o CET. Fora do contexto de trabalho 59,8% dos formandos foram incentivados a frequentar o CET. Os incentivos eram oriundos de familiares em 59,3% dos casos e oriundos de amigos em 23,7% dos casos. No local de trabalho os responsáveis pelos incentivos aos formandos estavam ligados à hierarquia ou gerência (50,0%) ou ainda estavam ligados ao sócio e/ou patrão (31,3%). Os tipos de incentivos que foram recebidos no contexto da empresa/indústria para frequentar o CET correspondem: 37,5% ao apoio moral face do carácter formativo do curso, pela vantagem de obter novas aprendizagens e pela vantagem de melhorar o currículo; 31,7% à flexibilização do horário de trabalho; e 12,5% à perspectiva de progressão na carreira. Para os formandos que não receberam qualquer incentivo da empresa/instituição de trabalho para frequentar o CET, 22,2% dizem respeito aos que não tiveram seu horário de trabalho flexibilizado

para frequentar o CET e 11,1% não sentiram qualquer estímulo ou expectativa de melhorar a sua carreira profissional

A forma como o formando ficou sabendo desta formação do CET mostra que o meio mais eficiente foi a Internet com 32,7%, seguido dos jornais com 18,8% e da carta da Universidade de Aveiro dirigida com 16,8%. Poucos souberam do CET através de uma Escola Secundária (9,9%) ou de uma empresa (1%). Mais 20% dos formandos souberam ainda por outras vias, tais como: Direcção Regional de Educação do Centro; Professor; Colega de trabalho; ou Folheto de divulgação. Para além de verificada a eficiência da Internet e dos jornais como meios de divulgação, é positivo saber que estes formandos, jovens na sua maioria, têm acesso a estes veículos de informação e fazem uso do mesmo. Vale observar que a fraca expressão das escolas secundárias e das empresas no apoio à divulgação do CET pois pode estar a retratar alguma distância da gestão dos CET's com estas instituições chaves. Estas instituições são interlocutoras com grande capacidade de divulgação do CET, visto que são absorvidos nos CET's candidatos finalistas do Ensino Secundário que queiram complementar a sua formação e/ou profissionais activos que já tenham passado pelo Ensino Secundário a mais tempo e também sentem a necessidade de se actualizarem.

Os formandos, quando interrogados, quanto à tentativa de concorrer a um outro quando se candidataram ao CET respondem 59,8% que não concorrem a outro curso além do CET. Dos 33 formandos que responderam ter tentado concorrer a outro curso em paralelo à fase do concurso ao CET, cinco deles procuraram cursos de nível técnico e os outros 28 concorreram para cursos de nível pós-secundário (CET's) de outras áreas. Do conjunto de formandos que tentaram concorrer a outros CET's, 18,8% tiveram o próprio CET que frequentam como primeira opção. Os cursos da segunda opção na sua maioria eram outros

CET's promovidos por uma Instituição de Ensino Superior, neste caso, da própria Universidade de Aveiro. É necessário, porém, considerarmos que existe no caso destas turmas, distâncias de 1 até 13 anos entre o ano de conclusão do ensino de nível III e o ano de ingresso no CET. Nesta referida distância temporal seria perfeitamente possível que houve, por parte dos formandos, inúmeras tentativas de candidaturas a outros cursos e de outros níveis, nomeadamente para o Ensino Superior. Porém, o que está em causa e tem o seu valor é a verificação destas escolhas, na altura da entrada no CET. Os formandos revelam estar num curso em que gostariam de estar, pois como vimos numa proporção de 60,0% e 40,0% esteve na primeira a representação dos casos em que não houve tentativas paralelas de concorrer a outros cursos além do CET que frequentam. Além disso a maioria que concorreu a outro curso manteve o seu próprio CET como primeira opção. Talvez esta decisão de concorrer somente ao CET possa ser reflexo de uma possível intenção destes jovens, no sentido de fazer uso futuro da frequência do CET, pela possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro. Esta decisão de concorrer somente ao CET pode ser ainda um reflexo da maturidade das turmas, tendo em conta o contacto mantido com algum tipo de experiência profissional.

As razões apresentadas pelos formandos para ingressar no CET, no âmbito do trabalho e emprego, foram pela oportunidade de emprego, pela condição de melhoria no actual emprego ou ainda por continuar o trabalho do pai. As demais razões prendem-se com a modalidade inovadora da formação do CET; pela possibilidade de prosseguirem estudos na Universidade de Aveiro a partir da equivalência de créditos que o curso faculta, pelo horário e pelo local do funcionamento da formação, pela estrutura das componentes de formação e módulos do curso, pela atribuição de um certificado de nível IV e pela oportunidade de estarem continuando a área formativa frequentada no nível III.

As razões de carácter mais pessoal são pelo gosto e o interesse pela área do curso, pelo desejo de aumentar os conhecimentos e pelo facto de estar sem uma ocupação. Por fim, como uma outra razão os formandos apontam o prestígio da Instituição formadora. Na ordem da primeira opção as razões de maior destaque para frequentar os CET foram: 30,5% pelo desejo de aumentar os conhecimentos, 12,2% pelo gosto e interesse na área do curso, 11,0% pela oportunidade de emprego e 11,0% pela atribuição do certificado ser de nível IV. Na ordem da segunda opção as razões mais referidas pelos formandos prendem-se 13,4% com a oportunidade de emprego, 13,4% com a atribuição do certificado ser de nível IV, 11,0% com as componentes de formação e módulos do CET, 11,0% com o desejo de ampliar os conhecimentos, 9,8% por continuarem na sua formação de nível III e 9,8% com a possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro. Na ordem da terceira e última opção as razões de maior destaque prendem-se com 18,3% com a possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro e 13,4% com a oportunidade de emprego. As demais razões não mencionadas tiveram uma reduzida representatividade na globalidade das respostas.

Ao nível das actividades profissionais possíveis de desenvolverem após a conclusão do curso ficou verificado que os formandos, na globalidade das turmas, evidenciaram um maior entendimento. Com base nos resultados obtidos podemos afirmar que na globalidade das turmas os formandos têm noções das actividades profissionais que podem vir a realizar após o término do CET.

Quanto às expectativas para frequentar a formação haviam três grandes dimensões ligadas; (i) à projecção do percurso da formação, (ii) à integração e (iii) ao aspecto profissional. As expectativas ligadas ao percurso da formação do CET incluíam; o desenvolvimento de novos conhecimentos, o carácter teórico do ensino, o carácter prático do ensino, os métodos contínuos de avaliação das

aprendizagens e a formação em contexto de trabalho, as expectativas ligadas à integração referiam; os colegas do curso, os professores e a integração e a Universidade de Aveiro, por último as expectativas sobre o aspecto profissional sublinhavam; a progressão na carreira profissional, a mais valia profissional e a ampliação das oportunidades de emprego. Os formandos tiveram oportunidade de acrescentar outras expectativas além das pré-definidas, mas não verificamos nenhum caso. Em todas as turmas a utilização dos níveis mais inferiores da escala, pouco adequado e nada adequado, não ultrapassaram na globalidade das respostas os 15,0%. Isto corresponde ainda que mais 80,0% das respostas ficaram distribuídas entre os níveis superiores das expectativas; “muito adequadas” e “adequadas”. Porém no interior de cada turma podemos notar algumas diferenças onde teremos oportunidade de retratar mais adiante (ver Anexo XXI).

Os formandos foram deparados na última questão do inquérito com uma temática bastante provocatória, pelo facto de retractar um estigma vigente no que se refere a valorização da formação profissional. Os formandos reagiram de maneiras diferenciadas ao estigma e não concordam que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram com respostas que manifestavam, com maior representação, aspectos muito vantajosos da formação do CET pela sua estrutura curricular e sua organização (51,0%). Nos argumentos positivos ligados a razão de ser dos CET's justificavam: - necessidade actual do mundo do trabalho (26,0%), - necessidade desta formação pela ausência de resposta/perfis adequados do ensino superior (4,0%) e pela ausência de resposta/perfis adequados do ensino secundário (2,0%). Nos argumentos de valorização os formandos ainda referiam que o CET era uma formação exigente pois era uma formação que permitia prosseguir estudo superior (7,0%) e era uma

formação complementar ao ensino secundário (2,0%). Alguns formandos referiam reconhecer o estigma a volta da formação profissional como um facto cultural do país e da sociedade (2,0%).

4.1.3. Comparativo entre as Edições

Este trabalho de caracterização das turmas das primeiras e das segundas edições dos CET's do PAN permitiu atender ao objectivo inicial de conhecer melhor os perfis dos indivíduos que procuraram esta formação.

Os formandos possuem idades diversificadas que podem ir dos 18 anos aos 51 anos, no caso das primeiras edições, e podem ir dos 18 anos aos 42 anos, no caso das segundas edições. Porém é possível encontrar no interior de cada turma algumas concentrações ou tendências de idades em determinados grupos etários. Numa relação comparativa entre edições, viu-se que nas segundas edições encontra-se médias de idades mais baixas que nas primeiras edições. Na globalidade os formandos atingem uma população considerada jovem, ao mesmo tempo que experiente pelas vivências profissionais que apresentam.

Em todas as edições predominou o ingresso nos CET's de formandos do género masculino. No interior das turmas verificou-se que o CET's na área da Mecatrónica e na área do Calçado constituíram dois extremos. O primeiro porque foi o único curso em que não ingressou nenhuma formanda e o segundo porque foi o único curso que apresentou uma população de formandas muito superior a todos os outros. Verificou-se ainda que haviam nos CET's formandos de nacionalidade estrangeira apesar de a nacionalidade portuguesa ser a da maioria.

Os formandos destes CET's viviam na sua maioria no distrito de Aveiro e grande parte deles residiam em concelhos onde estavam localizadas as maiores

zonas industriais do distrito. Nota-se que das primeiras edições para as segundas começa haver também um atracção de alunos vindos de outros distritos que não são fronteiriços com o de Aveiro, tais como: Braga, Lisboa e Castelo Branco. A oportunidade de acesso ao CET é livre e de direito a todos os interessados, porém vale referir que o PAN tem com os CET's uma missão intencionalmente regionalizada quer pela formação de quadros intermédios para o mercado de trabalho local quer pelo desejo de ajudar a colmatar o abando precoce do ensino que marca esta mesma região. Ao nível do distrito de residência pode-se referir ainda que houve uma atracção geográfica dos formandos conforme previsto em estudo prévio do PAN e que ao nível das acessibilidades esta mesma região dispõe de muitas opções. É de realçar no entanto que existe um agravante no tempo de deslocamento para os formandos, fundamentalmente, nos casos em que o local onde ocorre o curso, o local onde vive e o local onde trabalha sejam diferentes.

Quanto à formação de requisito para entrada no CET's viu-se, com excepção de alguns casos em que não atendia, que a maioria dos formandos a possuía em plenas condições com a legislação em vigor. Para um sujeito que queira ingressar no CET não basta ter o ensino secundário, é preciso que este ensino seja de nível III e na mesma área de formação do CET de interesse. Mas a legislação lança uma alternativa quando isto não ocorre; sugere a realização de uma formação prévia, chamada de complementar, aos alunos que não tenham formação de nível III na área do CET. Ocorre ainda que nestes CET's ingressou uma minoria de formandos que não tinham a sua formação de nível III concluída. Está é mais uma alternativa de ingresso possibilitada pela legislação. Nestas condições pode ingressar no CET indivíduos com a formação de nível III a concluir, desde que tenha até duas disciplinas em atraso. Por um lado percebe-se a

proposta do CET, enquanto uma formação especializada de nível IV, de vir a complementar a formação de nível III. Por outro questiona-se: tendo em conta a proporção actualmente alargada de alunos do secundário optam pela via geral e pela minoria que segue a via profissional terá que se criar novas estruturas de formação complementar para os alunos do geral que queiram entrar no CET? E a proposta de o CET ser uma formação de curta duração não se perde quando se soma a necessidade de frequentar esta formação complementar que pode levar em média 1 ano? E os casos de sujeitos que estejam actuando num emprego na área da formação do CET, mas não tenham sua formação de nível III na área, não deveria haver um sistema de reconhecimento da sua competência na área obtida pela experiência? Terá este profissional actuante na área, que muitas vezes já concluiu o seu ensino secundário a muitos anos, de voltar a frequentar uma formação complementar que lhe vai servir de base para frequentar o CET? Será que todas as áreas precisam de uma formação de base na área? Tendo em conta o espaço para um desenvolvimento autónomo no segmento da informática, quem garante que um aluno do ensino secundário geral não possua muito mais domínio na área da informática do que um colega que tenha feito um técnico ou tecnológico em informática? Acreditamos que isto passa muito mais pela dinamização do processo de ingresso no sentido de criar sectores especializados em certificar e reconhecer competências de jovens e adultos num âmbito da formação profissional tanto na entrada como na saída do CET. Ao nível ainda do ensino secundário os formados apresentaram diferentes classificações finais. Verificou-se em ambas as edições que as classificações foram equilibradas entre três grupos de valores; 11 aos 12, 13 aos 14 e dos 15 aos 16. Apesar da pouca representatividade na segunda edição surgiu um novo grupo de 17 a 18 valores. Verificou-se também que em ambas as edições predominou na globalidade das turmas a frequência da

formação de nível III em escolas secundárias. A seguir a escola secundária as outras instituições de onde vem os alunos são; escolas profissionais e centro de formação. O ano civil de conclusão da frequência do ensino de nível III apresenta-se diversificado e condiz com as diferentes idades dos formandos. Em ambas as edições verificou-se que mais da metade dos formandos concluiu sua formação de nível III de 1 a 5 anos antes de ingressar no CET. Mas também houve distâncias de 6 a 13 anos. Se a formação de nível III foi a última situação em que os formandos tiveram contacto com o ensino, significa que muitos dos formandos já não entraram numa sala de aula há muito tempo. Baseados apenas nos resultados das segundas edições pode-se referir que os formandos dos CET's são, na sua maioria, filhos de pais com baixa escolaridade e com profissões associadas à baixa remuneração.

O cenário da situação profissional que apresentavam os formandos vêm acentuar a diversidade de perfis existentes nas turmas evidenciadas pelas diferentes idades e percursos escolares. Existem formandos que trabalhavam ou já trabalharam na área do CET, formandos que trabalhavam ou já trabalharam em área diferente a área de formação do CET, formandos que eram profissionais autónomos na área do CET ou não e, por fim, formandos que nunca trabalharam. Estas diferentes situações referidas podem variar de turma para turma. Mas, em ambas as edições, verificou-se que metade dos formandos começou o CET empregado. Na primeira edição a proporção de estudantes-trabalhadores na área do CET foi ainda maior do que na segunda edição. Já na segunda edição a proporção de formandos a procura do primeiro emprego foi maior do que na primeira edição. Vale referir que o facto de o curso decorrer em regime nocturno agrega vital importância para oportunizar a entrada destes formandos, já inseridos num emprego, para frequentar esta formação. Consciente de que até ao fim do

CET a situação profissional aqui descrita dos formandos estará sujeita a alterações, e é esperado que haja, desde já não se poderá falar pela maioria dos alunos em “inserção profissional” mas sim em “re-inserção profissional”. Dos formandos que trabalhavam, na sua maioria, exerciam cargos de nível técnico e intermédio, estando estes já na perspectiva que implica o perfil de actuação dos finalistas de um CET. Uma minoria das empresas ou indústrias, que os formandos estavam envolvidos, tinha seu produto e/ou serviço ligado à área de formação do curso. Mas o facto mais merecido de atenção é o de que houve uma representação superior entre os formandos que não foram incentivados sobre os que receberam incentivos no local de trabalho para frequentar o CET. Consideravelmente lamentável este facto, sobretudo nos casos em que a sua actividade profissional estava directamente ligada a área de formação da formação. Para os formandos que não receberam qualquer incentivo da empresa/instituição de trabalho, a falta de incentivo foi sentida na sua totalidade pela flexibilização do horário, isto faz-se realçar justamente nas duas turmas referidas anteriormente onde há mais estudante-trabalhador actuando na área do CET ou afim. É um tanto embaraçoso saber através destes resultados que a flexibilização do horário de trabalho não pode ser negociada quando estava em causa uma formação como a do CET. Assim entende-se, a partir desta situação do incentivo profissional, que houve por parte de muito dos formandos um empenhamento em apostar por si só na sua formação. Quanto à ausência de incentivos por parte das empresas ficam algumas interrogações: para uma empresa que tem um funcionário frequentando um curso de especialização na mesma área do seu mercado de actuação, somando a isso o curso tem uma estreita afinidade com o serviço em que presta, então, por que não incentivar? É porque a empresa já tinha outros planeamentos formativos

previstos? É porque não precisava assumir custos e por isso descredita na formação? É uma empresa que não aposta na formação dos recursos humanos?

Os formandos das primeiras e das segundas edições dos CET's revelaram um outro factor que conta positivo que é o de estarem num curso em que gostariam de estar, pois em mais da metade dos casos não houve tentativas paralelas de concorrer a outros cursos. Acredita-se que esta decisão de ingresso possa ser um reflexo da maturidade das turmas, se considerarmos a faixa etária média que apresentam conjugada ao factor da situação profissional.

Os meios de divulgação a que os formandos mais ficaram a saber da formação do CET foram pelos jornais e pela Internet. Apesar da baixa representatividade na globalidade das turmas, vale realçar que nas segundas edições surgiu, nas respostas, um novo meio de divulgação que não constava nas primeiras edições; a carta dirigida da Universidade de Aveiro. Vale observar que a fraca expressão das escolas secundárias e das empresas no apoio à divulgação do CET pois pode estar a retratar alguma distância da gestão dos CET's com estas instituições chave, pois as escolas secundárias e as empresas não apareceram nas respostas dos formandos. Como excepção desta realidade apresentada está apenas a turma de Calç2003b, onde grande parte dos formandos ficaram a saber do CET pelo Centro de Formação que frequentaram a formação de nível III. Tanto as empresas como as escolas e centros são instituições interlocutoras com grande capacidade de divulgação do CET, visto que é objectivo do PAN atrair candidatos finalistas do Ensino Secundário que queiram complementar a sua formação e profissionais activos que já tenham passado pelo Ensino Secundário a mais tempo e também sentem a necessidade de se actualizarem.

A família pode ter tido um papel muito relevante na decisão da maioria dos formandos para frequentar o CET pelo apoio e incentivo que manifestaram.

Ao nível das representações das possíveis actividades profissionais a desenvolverem após a conclusão do curso os formandos mostraram na generalidade um entendimento face ao perfil de saída proposto.

As razões enunciadas pelos formandos para ingressar no CET, relacionadas com o trabalho e emprego foram; inserir-se num emprego, melhorar as condições no actual emprego ou mudar de emprego ou área de trabalho. Estas diferentes perspectivas apontadas para o emprego condizem com a heterogeneidade apresentada anteriormente quanto à situação profissional. As demais razões prendem-se com a modalidade inovadora do CET enquanto formação; pela possibilidade de prosseguirem estudos na Universidade de Aveiro a partir da equivalência de créditos que o curso faculta, pelo horário e pelo local do funcionamento da formação, pela estrutura das componentes de formação e módulos do curso, pela atribuição do certificado ser de nível IV e pela oportunidade de estarem continuando a área formativa frequentada no nível III. As demais razões são manifestações pessoais como o gosto e o interesse pela área do curso, o desejo de aumentar os conhecimentos, facto de estar sem uma ocupação ou ainda continuar o trabalho do pai. No interior de cada turma pode-se verificar algumas razões que são mais tendenciais que outras. Mas na globalidade das primeiras edições as turmas destacaram mais as razões ligadas ao emprego, ao gosto e interesse pela área do curso e ao desejo de aumentar os conhecimentos. Nas segundas edições as turmas enfatizaram mais as razões ligadas ao emprego, ao desejo de aumentar os conhecimentos, a possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro e a atribuição certificadora do curso ser de nível IV. De referir ainda que os enunciados das razões ligadas à continuidade do trabalho do pai e ao prestígio da Universidade de Aveiro só apareceram nas turmas das segundas edições. As razões que os formandos levantaram, e consequente

representatividade, não são suficientes para afirmar que os formandos procuraram a formação do CET visando a entrada num curso superior da Universidade de Aveiro. Isto porque: os formandos realçam primeiro as razões ligadas ao emprego e ao gosto e interesse pela área do curso e só na ordem da terceira e última razão é que enunciam mais a motivação de frequentar o curso pela possibilidade de prosseguir estudos. Além disso não se sabe se isto é informado aos formandos logo no início do curso, mas a legislação prevê que para um aluno de CET candidatar-se num concurso especial de ingresso ao curso do ensino superior, com equivalência de algumas disciplinas dada a frequência do CET, terá que ter trabalhado na área do curso até um ano após a formação. No entanto, seria lamentável se a intencionalidade de “frequentar” ou de “promover” o CET se sobressaísse pela possibilidade do prosseguimento do estudo e não pelo propósito da (re)inserção profissional. O facto de o CET não ser uma formação terminal ao nível da possibilidade de prosseguimento é louvável e é estimulante. Mesmo porque estamos numa era em que esforços se voltam cada vez mais para materializar a dinâmica da aprendizagem ao longo da vida. Mas se globalidade dos casos as saídas profissionais dos formandos forem afectadas e os formandos enveredarem para o ensino superior mostrará que algo de errado se passa com o desenvolvimento da formação do CET.

Os formandos destes CET's estão optimistas e trazem expectativas muito elevadas sobre a formação face ao impacte que esta pode gerar nas suas vidas profissionais em matéria do emprego. Também ocorre que as expectativas estão na sua maioria muito próximas ou correlacionadas com as razões apontadas para frequentar a formação. No interior de cada turma se verificou que umas expectativas são mais destacadas que outras, mas na globalidade de cada edição podemos encontrar algumas tendências de respostas. Nas primeiras edições viu-se

que as expectativas mais elevadas se centraram com maior destaque no desenvolvimento dos novos conhecimentos, na ampliação das oportunidades de emprego, na mais valia profissional e na formação em contexto de trabalho. Nas segundas edições vimos que as expectativas mais elevadas se centraram com maior destaque no desenvolvimento dos novos conhecimentos, na ampliação das oportunidades de emprego, na mais valia profissional, na progressão da carreira profissional, na formação em contexto de trabalho e na integração com a Universidade de Aveiro.

Uma maioria significativa dos formandos não concordam que uma formação profissional seja pouco exigente ao nível intelectual dos seus formandos e nos seus argumentos reconhecem a existência do estigma sobre a formação profissional. No entanto, os mesmos apontam aspectos vantajosos do CET que o valoriza enquanto formação profissional ao nível da sua estrutura e do seu funcionamento e, de alguma forma, expressam um conhecimento da necessidade do mercado de trabalho por quadros intermédios que não é suprida pelo ensino secundário e pelo ensino superior.

Em síntese geral se poderia afirmar que a população-alvo dos CET compõe-se, em termos etários, desde os jovens aos adultos e que podem encontrar-se no CET um duplo estatuto: tanto de formação inicial como de formação contínua.

Por fim, refira-se ainda que os conhecimentos resultantes desta caracterização que foram até aqui construídos podem ser na perspectiva de alguns intervenientes do processo muito familiares, como é o caso dos directores de curso e, principalmente, dos formadores, mas salienta-se que este trabalho persistiu não só na geração de um diagnóstico útil aos estudos sequenciais a este, como também aponta um carácter sistemático do conhecimento produzido sobre o perfil dos formandos dos CET's do PAN/UA, nas suas primeiras edições.

4.2. Situação no Desenvolvimento da Formação – Formandos

Conforme se referiu no Capítulo 3, o desenvolvimento da formação foi um dos momentos em que os formandos avaliaram os CET's através de um inquérito por questionário. Os formandos (84) responderam ao inquérito ao fim da componente em sala de aula, ou seja, antes de iniciar a formação em contexto de trabalho. Conforme também se referiu no Capítulo 3, os dados recolhidos dizem respeito a todas as turmas dos CET's da primeira e da segunda edição.

Para não tornar este capítulo muito extenso apresenta-se apenas os resultados que se julgou serem os mais relevantes. Porém, todos os outros são apresentados no Anexo XVI.

4.2.1. Apresentação e Discussão dos Resultados

Esta subsecção apresenta e discute os resultados obtidos nesta fase em cinco partes, a saber: a) Componentes de Formação; b) Formadores; c) Instituição Formadora; d) Auto-Avaliação dos Formandos; e) Situação Profissional. Particularmente com os dados que foram obtidos por questões de escala (1 a 6), para mensurar a intensidade das respostas apresentadas, considerou-se a média da escala (3,5) como a fronteira entre os pólos negativos e positivos. As médias de respostas inferiores ou iguais a 3,4 balizam os pontos negativos da escala, as médias de respostas superiores ou iguais a 3,5 marcam os pontos positivos.

a) Componentes de Formação

O CET tem no seu currículo um conjunto de disciplinas ou módulos que se distribuem entre as componentes de formação sócio-cultural ou científico-

tecnológico. Acresce ainda à composição curricular uma componente de formação em contexto de trabalho que é marcada por uma experiência de estágio.

Na sua globalidade, a componente de formação Sócio-Cultural (CFSC) é avaliada positivamente pelos formandos. Apesar da avaliação global da CFSC estar situada no pólo positivo da escala, não se pode considerá-la como um resultado muito expressivo uma vez que a sua média se encontra no extremo mínimo deste mesmo pólo. A partir do Gráfico 4.5 se pode visualizar os resultados de todos os indicadores abordados nesta componente. Nota-se logo a primeira vista que dos sete indicadores quatro estão abaixo da média, dois estão acima da média e um está centrado na média. Assim pode-se dizer que apesar de o indicador da avaliação global da CFSC estar na positiva, na particularidade das disciplinas existem muitos aspectos a melhorar. De referir ainda que as médias dos indicadores situadas no pólo positivo tiveram uma fraca cotação, visto que estavam muito próximas do extremo mínimo do pólo. De todos os indicadores do pólo negativo, o que dizia respeito a relação entre teoria e prática foi ainda o que mais se destacou pela média mais inferior. Com base na avaliação dos formandos sobre a CFSC podemos assim separar os indicadores para leitura em dois pólos:

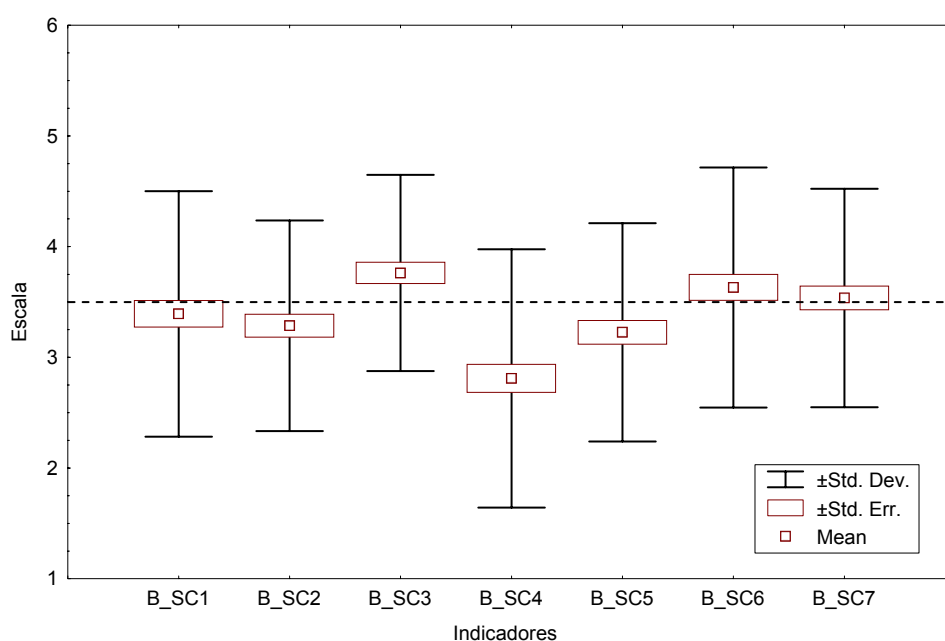
Negativo

- o conjunto das disciplinas apresenta inadequações;
- o grau de dificuldades nas disciplinas foi reduzido;
- nas disciplinas a relação entre a teoria e a prática foi reduzida;
- a avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos foram pouco adequados;

Positivo

- os trabalhos requeridos aos formandos foram exigentes;
- houve um contributo desta componente para o desenvolvimento profissional;
- na globalidade a avaliação da componente foi positiva.

Gráfico 4.5: Avaliação da componente de formação Sócio-Cultural.



Indicadores

B_SC1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação SC pareceu: inadequado_1 x muito adequado_6

B_SC2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

B_SC3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

B_SC4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

B_SC5 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

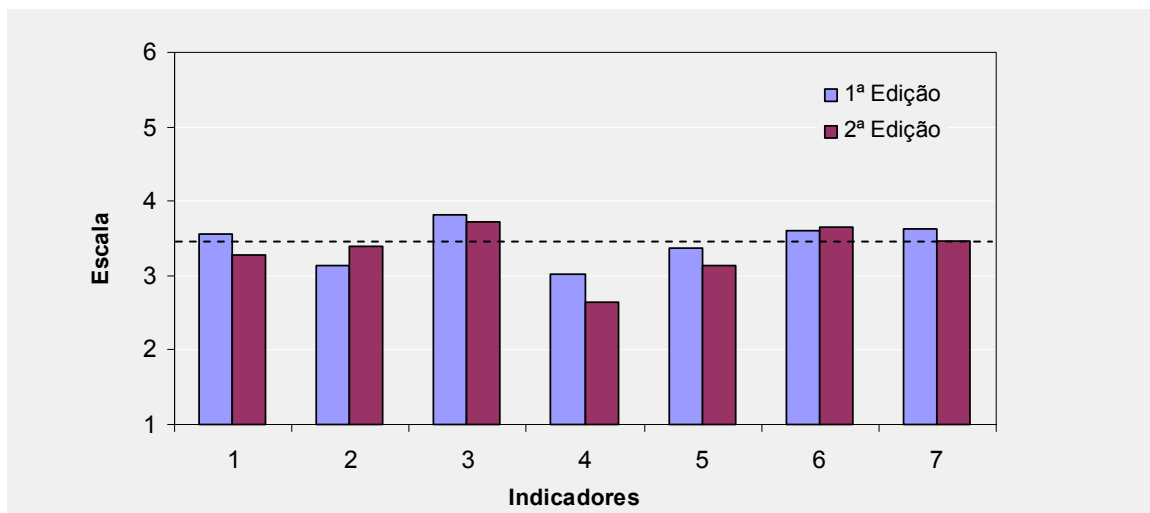
B_SC6 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

B_SC7 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Passado a avaliação da CFSC na globalidade das turmas, volta-se agora ao comparativo entre as edições. Nota-se, com ajuda do Gráfico 4.6, que não houve

grandes diferenças entre a avaliação da CFSC pela primeira edição face a segunda edição dos CET's.

Gráfico 4.6: Média de avaliação da componente Sócio-Cultural por edição.



Indicadores

- 1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação SC pareceu: inadequado_1 x muito adequado_6
- 2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6
- 3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6
- 4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6
- 5 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6
- 6 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6
- 7 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Verifica-se que, com exceção do primeiro indicador, as médias dos indicadores se mantêm situadas nos mesmos pólos positivos e negativos da avaliação global. Esta referida exceção mostra que na primeira edição o conjunto das disciplinas da CFSC é avaliado pelos formandos como mais adequado do que

na segunda edição. Nota-se, ainda, que no conjunto da segunda edição as médias baixaram relativamente as da primeira edição.

A avaliação global da componente de formação Científico-Tecnológica (CFCT) foi positiva. Mas apesar da média de avaliação global da CFCT estar situada no pólo positivo da escala e ainda ter sido maior que a média de avaliação global da CFSC, não seria verdadeiro considerá-la como um resultado muito expressivo visto que a sua média se encontra muito próxima do extremo mínimo deste mesmo pólo. A partir do Gráfico 4.7 visualiza-se melhor os resultados do conjunto dos indicadores abordados nesta outra componente.

Na CFCT houve mais indicadores no pólo positivo do que no pólo negativo e as suas médias tiveram valores superiores às médias da CFSC. Porém, as médias dos indicadores situadas no pólo positivo ainda apresentam-se distantes do extremo máximo do pólo. Mesmo com estas médias mais positivas pode-se referir que há aspectos cruciais nesta componente, nomeadamente a relação entre teoria e prática das disciplinas, que têm muito a melhorar. Do lado negativo, igualmente à CFSC, destacou-se pela média mais inferior o indicador que diz respeito a relação entre teoria e prática. Apresenta-se, assim, a avaliação dos formandos sobre a CFCT com os indicadores separados nos dois pólos:

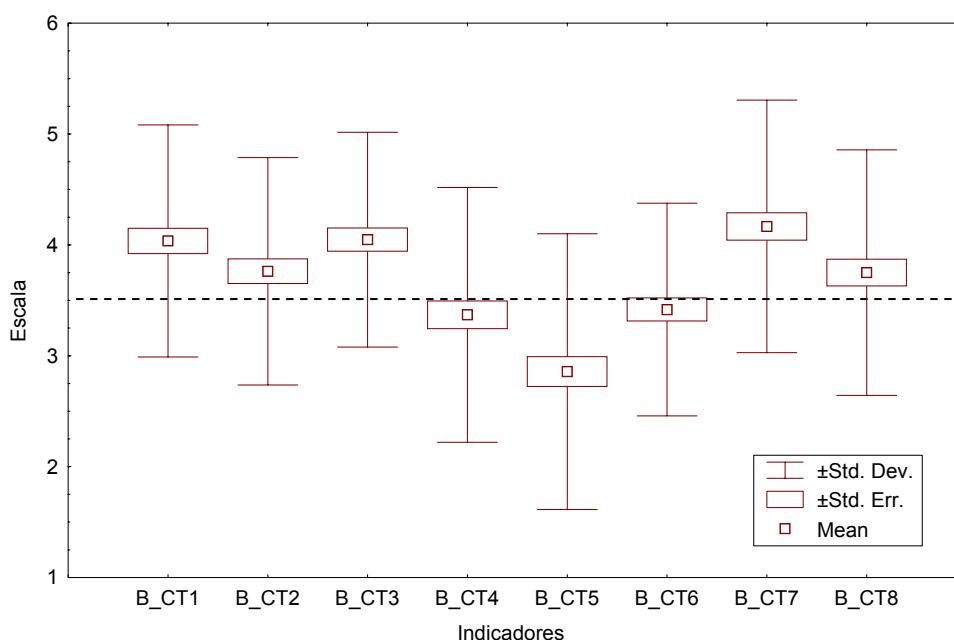
Negativo

- nas disciplinas a relação entre a teoria e a prática foi reduzida;
- nas disciplinas o tempo dedicado à componente prática foi reduzido;
- a avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos foram pouco adequados;

Positivo

- o conjunto das disciplinas se apresenta adequado,
- o grau de dificuldades nas disciplinas foi elevado;
- os trabalhos requeridos aos formandos foram exigentes;
- houve contributo desta componente para o desenvolvimento profissional;
- na globalidade a avaliação da componente foi positiva.

Gráfico 4.7: Avaliação da componente Científico-Tecnológica.



Indicadores

B_CT1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação CT pareceu-lhe: inadequado_1 x muito adequado_6

B_CT2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

B_CT3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

B_CT4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

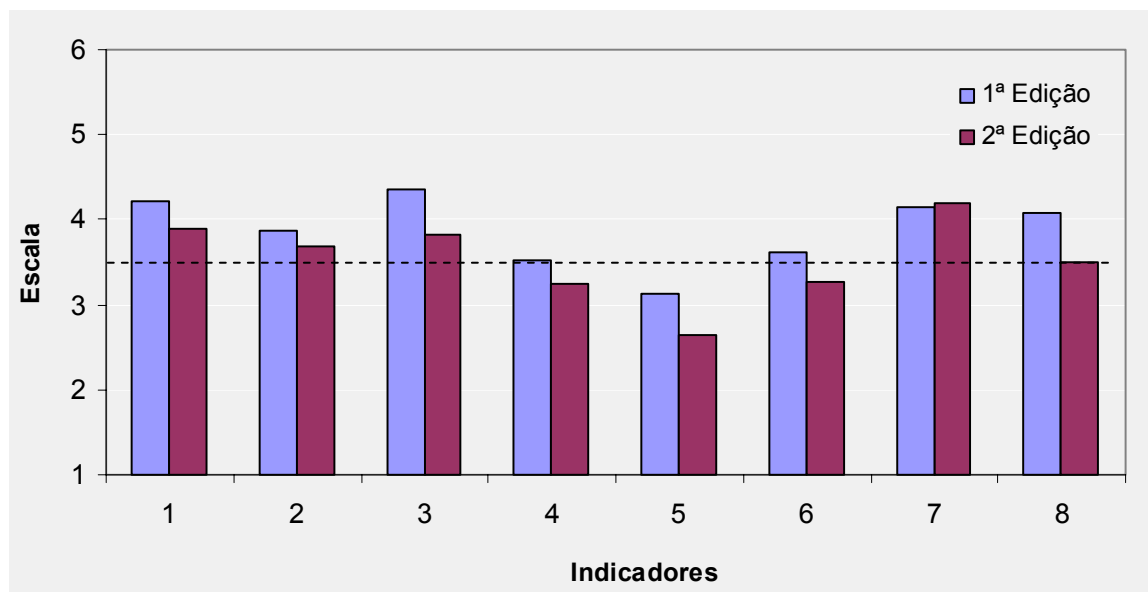
B_CT5 - No conjunto de disciplinas da formação CT o tempo dedicado à componente prática foi: reduzido_1 x elevado_6

B_CT6 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

B_CT7 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

B_CT8 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Gráfico 4.8: Avaliação da componente Científico-Tecnológica por edição.



Indicadores

- 1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação CT pareceu-lhe: inadequado_1 x muito adequado_6
- 2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6
- 3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6
- 4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6
- 5 - No conjunto de disciplinas da formação CT o tempo dedicado à componente prática foi: reduzido_1 x elevado_6
- 6 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6
- 7 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6
- 8 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Verifica-se nesta comparação por edição, apresentada pelo gráfico 4.8, que a maioria das médias dos indicadores se mantêm situadas nos mesmos pólos positivos e negativos da avaliação global. Nota-se nitidamente que no conjunto da segunda edição as médias dos indicadores baixaram relativamente as médias da primeira edição.

Na globalidade das turmas a expectativa dos formandos sobre a componente de formação em contexto de trabalho (CFCTb) é positiva.

Tabela 4.1: Expectativas sobre a formação em contexto de trabalho.

Edições	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo	n
Global	3,8	1,3	0,1	1	6	84
1ª Edição	4,1	1,2	0,2	1	6	36
2ª Edição	3,6	1,3	0,2	1	6	48

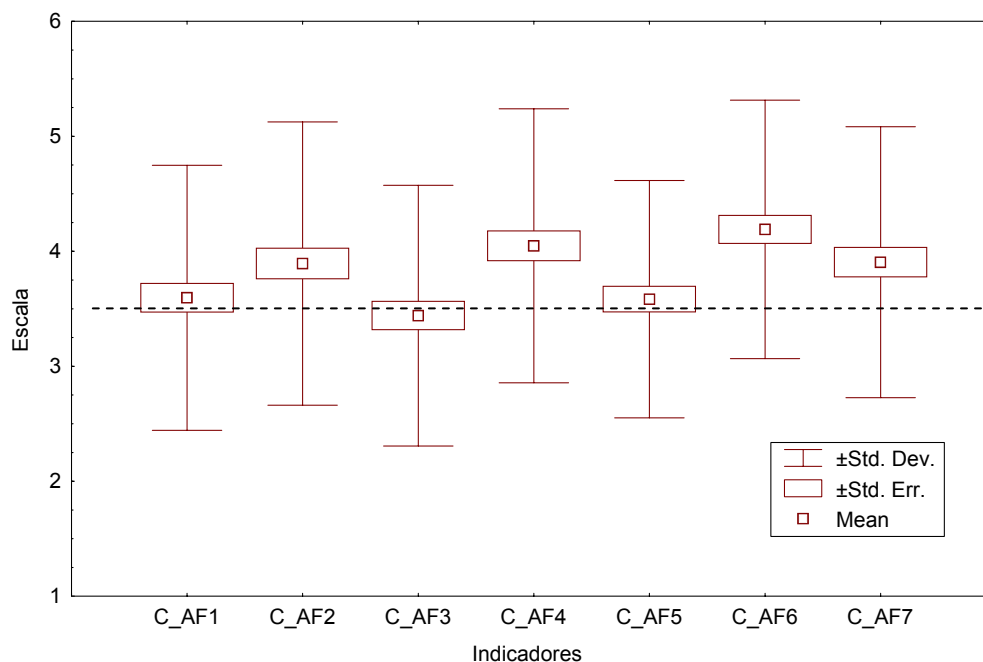
Por edição vimos que os formandos da primeira edição são mais optimistas do que os da segunda edição face as expectativas para a realização do estágio.

b) Formadores

Os formadores são pessoas chave na condução e resultado de qualquer processo ao nível educativo. Os conhecimentos que possuem, a experiência profissional e o empenhamento pessoal pela causa do ensinar e aprender são elementos de grande relevo para o êxito educativo. Reconhecida a importância do seu papel para a qualidade do ensino foi-se buscar saber como os formandos avaliaram o desempenho dos formadores.

Verificou-se, com base no Gráfico 4.9, que na globalidade a avaliação dos formadores feita pelos formandos foi positiva. Além disso, a maioria das médias dos indicadores ficaram posicionadas no pólo positivo da escala. Porém, vale realçar que as médias dos indicadores situadas no pólo positivo não ultrapassaram metade do caminho que as levava até ao limite máximo do mesmo pólo. Apenas um indicador se posicionou no pólo negativo, mas também ficou no limite máximo do mesmo pólo.

Gráfico 4.9: Avaliação dos formadores.



Indicadores

C_AF1 - Desenvolveram metodologias de ensino adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_6

C_AF2 - Demonstraram interesse pelas dificuldades dos formandos (ex.; apoio na resolução de problemas concretos). Minimamente_1 x Plenamente_6

C_AF3 - A abordagem da componente teórica foi ilustrada com exemplos práticos. Raramente_1 x Frequentemente_6

C_AF4 - Utilizaram nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos). Raramente_1 x Frequentemente_6

C_AF5 - Relacionaram os objectivos das disciplinas com os objectivos do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6

C_AF6 - O relacionamento estabelecido com alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem. Minimamente_1 x Plenamente_6

C_AF7 - A avaliação que faz, na globalidade, do desempenho dos formadores é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Realça-se, assim, a avaliação dos formandos sobre os formadores com os indicadores separados nos dois pólos:

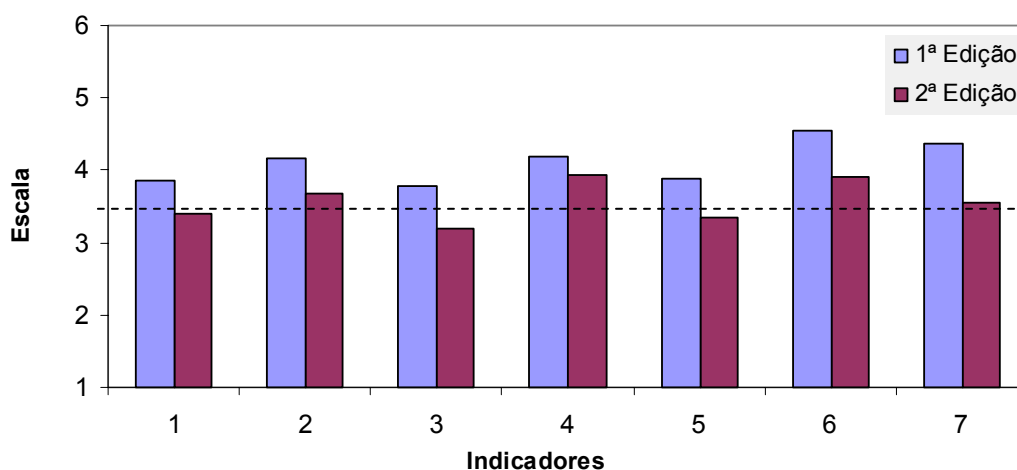
Negativo

- raramente a abordagem da componente teórica foi ilustrada com exemplos práticos;

Positivo

- desenvolveram metodologias de ensino adequadas às características;
- demonstraram interesse pelas dificuldades dos formandos;
- utilizaram nas aulas recursos didáticos diversificados;
- relacionaram os objectivos da disciplina com os objectivos do curso;
- o relacionamento estabelecido com os alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem;
- a avaliação global do desempenho do formador é positiva.

Gráfico 4.10: Avaliação dos formadores por edição.



Indicadores

- 1 - Desenvolveram metodologias de ensino adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_6
- 2 - Demonstraram interesse pelas dificuldades dos formandos (ex.; apoio na resolução de problemas concretos). Minimamente_1 x Plenamente_6
- 3 - A abordagem da componente teórica foi ilustrada com exemplos práticos. Raramente_1 x Frequentemente_6

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

4 - Utilizaram nas aulas recursos didácticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos).
Raramente_1 x Frequentemente_6

5 - Relacionaram os objectivos das disciplinas com os objectivos do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6

6 - O relacionamento estabelecido com alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem.

Minimamente_1 x Plenamente_6

7 - A avaliação que faz, na globalidade, do desempenho dos formadores é: muito negativa_1 x muito positiva_6

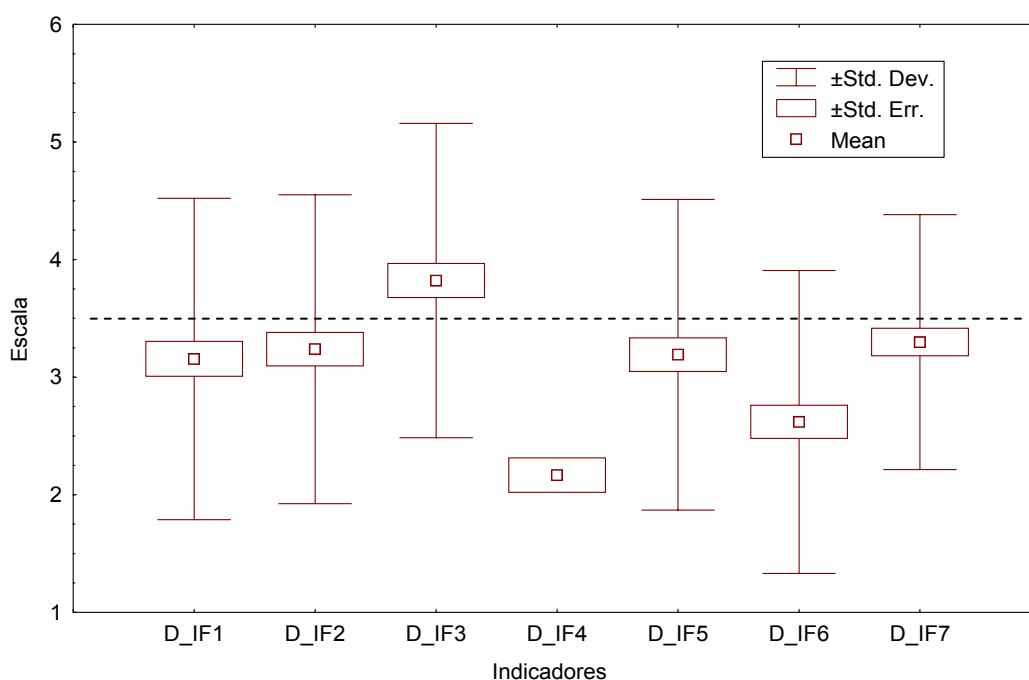
A avaliação dos formadores separada por edição, representada na visualização do Gráfico 4.10, desperta logo a atenção. Viu-se a primeira vista que os formadores tiveram uma avaliação mais positiva na primeira edição do que na segunda edição. Isto porque as médias dos indicadores da segunda edição se mostram muito mais inferiores. Na primeira edição as médias dos indicadores situam-se todos no pólo positivo enquanto que na segunda edição há três médias no pólo negativo e duas médias muito próximas do limite mínimo do pólo positivo. Seria esperado uma subida das médias de uma edição para outra visto que já não havia necessidades de elaborar os recursos e constituir as estruturas e condições mínimas de raiz, mas sim aprimorar o que já havia sido implantado. Mas estes resultados mostram que não houve melhorias ao nível das condições e recursos dos formadores de uma edição para outra. Esta afirmação continua a fazer ainda mais sentido na medida em que se verificou que os formandos que leccionaram na segunda edição eram os mesmos da primeira edição.

c) Instituição Formadora

A instituição formadora deve garantir um conjunto de requisitos e condições mínimas para o bom ambiente e funcionamento de um curso. No caso dos CET's, apesar deles ocorrerem em diferentes espaços e concelhos, envolvendo diferentes parceiros, estes são da responsabilidade e gestão da Universidade de Aveiro.

Os resultados do Gráfico 4.11 mostram que, com base no olhar avaliativo dos formandos, houve algumas limitações associadas à promoção e à gestão dos CET's. Na globalidade a avaliação da instituição formadora foi negativa. Além disso a maioria das médias dos indicadores ficaram posicionadas no pólo negativo da escala. Apenas um dos sete indicadores se posicionou no pólo positivo da escala, mas também ficou no limite mínimo do mesmo pólo.

Gráfico 4.11: Avaliação da Instituição Formadora.



Indicadores

D_IF1 - O acesso a recursos foi facilitado (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetato, manuais etc...). Mínimamente_1 x Plenamente_6

D_IF2 - As condições disponibilizadas pela instituição de formação (IF) quanto aos laboratórios foram na globalidade: Insuficiente_1 x Excelente_6

D_IF3 - O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição formadora foi: pouco adequado_1 x muito adequado_6

D_IF4 - No decorrer da formação a IF proporcionou contactos com empresas/indústria e/ou com profissionais da área do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6

D_IF5 - O apoio administrativo disponível. Insuficiente_1 x Excelente_6

D_IF6 - A interação com o Director de Curso. Insuficiente_1 x Excelente_6

D_IF7 - A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Na avaliação dos formandos sobre a instituição formadora, com os indicadores separados nos dois pólos, verifica-se que:

Negativo

- o acesso a recursos (livros, revistas, Internet, slides, acetatos, manuais, etc.) foi minimamente facilitado;
- na globalidade as condições disponibilizadas pela instituição formadora quanto aos laboratórios foram insuficientes;
- no decorrer da formação a instituição formadora raramente proporcionou contactos com empresas/indústrias e/ou profissionais da área do curso;
- o apoio administrativo foi insuficiente;
- a interacção com o director de curso foi insuficiente;
- a avaliação global da instituição formadora foi negativa.

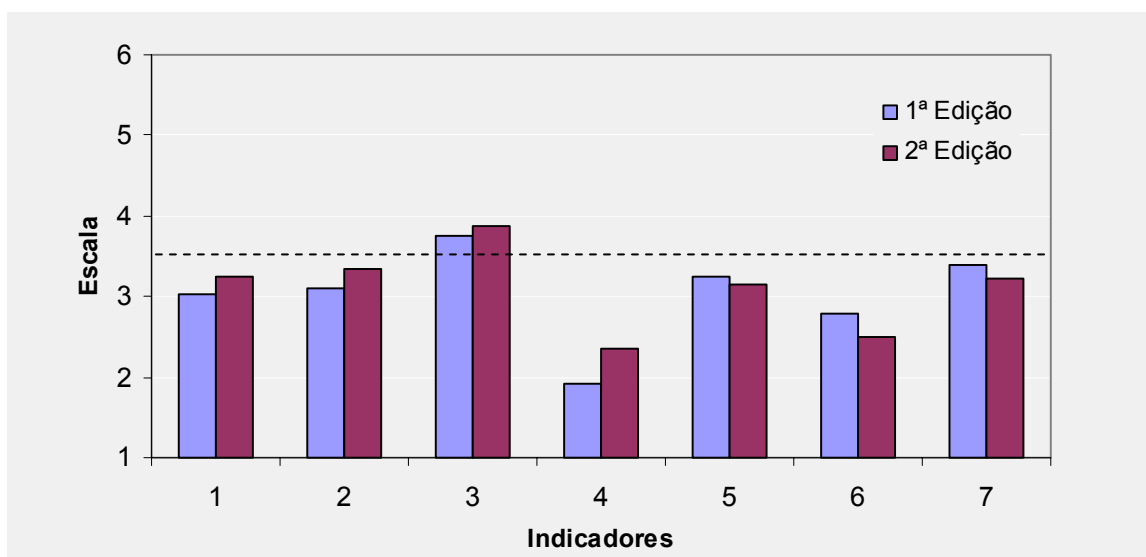
Positivo

- o horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição formadora foi muito adequado.

Os resultados das médias dos indicadores mostram que na globalidade a avaliação da instituição formadora (Gráfico 4.12) foi negativa tanto para a primeira edição quanto para segunda edição. Nota-se que o acesso a recursos, as condições dos laboratórios, o horário do curso e as interacções com a empresa mediante o desenvolvimento das componentes em sala de aula foram muito mais limitados na primeira edição. Entretanto o apoio administrativo, a interacção com o director de

curso e a avaliação global da instituição formadora foram ainda menos positivos na segunda edição. Vale realçar o descontentamento dos formandos, das duas edições, face a instituição formadora pelos registos das médias mais baixas que até aqui verificadas.

Gráfico 4.12: Avaliação da Instituição Formadora por edição.



Indicadores

1 - O acesso a recursos foi facilitado (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetato, manuais etc...).

Minimamente_1 x Plenamente_6

2 - As condições disponibilizadas pela instituição de formação (IF) quanto aos laboratórios foram na globalidade: Insuficiente_1 x Excelente_6

3 - O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição formadora foi: pouco adequado_1 x muito adequado_6

4 - No decorrer da formação a IF proporcionou contactos com empresas/indústria e/ou com profissionais da área do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6

5 - O apoio administrativo disponível. Insuficiente_1 x Excelente_6

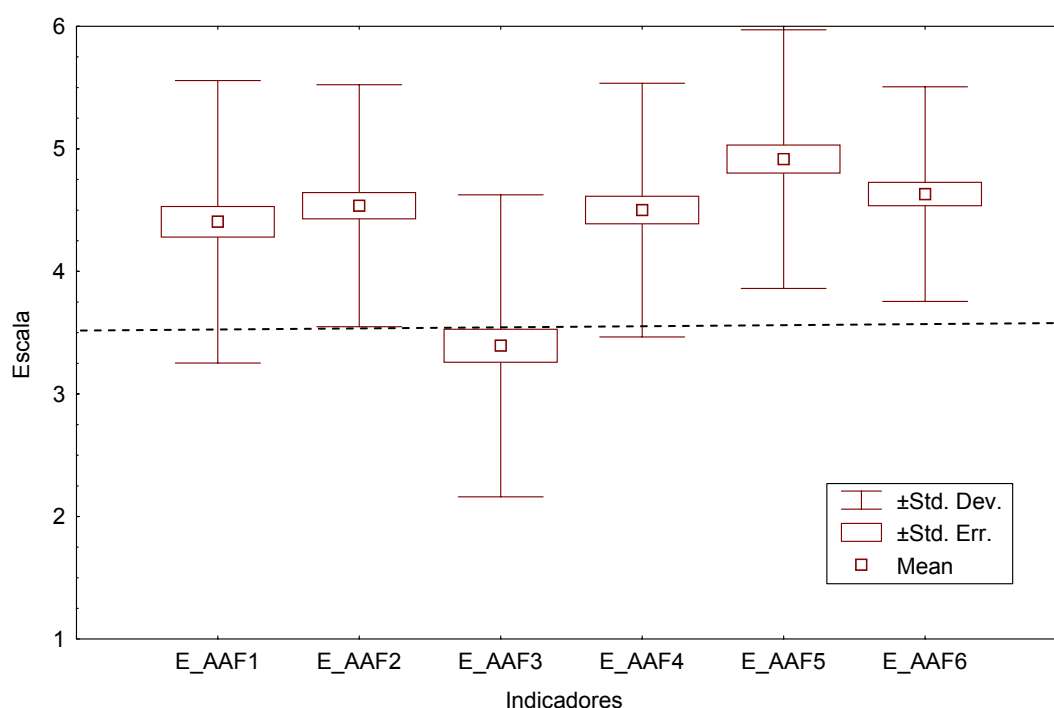
6 - A interacção com o Director de Curso. Insuficiente_1 x Excelente_6

7 - A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: muito negativa_1 x muito positiva_6

d) Auto-Avaliação dos Formandos

Nos contexto de avaliação do nosso estudo é importante considerar como próprios os formandos se avaliam. Conjuga-se assim a perspectiva da avaliação alheia com a perspectiva da avaliação de si próprio.

Gráfico 4.13: Auto-avaliação dos formandos.



Indicadores

E_AAF1 - Sou assíduo e pontual nas aulas. Minimamente_1 x plenamente_6

E_AAF2 - Tenho revelado motivação e interesse nas actividades exigidas nas disciplinas. Minimamente_1 x plenamente_6

E_AAF3 - O meu nível de conhecimentos ao iniciar o curso. Insuficiente_1 x mais que necessário_6

E_AAF4 - As interações e o relacionamento que estabeleci com os formadores foram: insuficiente_1 x excelente_6

E_AAF5 - As interações e o relacionamento que estabeleci com os colegas da turma foram: insuficiente_1 x excelente_6

E_AAF6 - Globalmente o meu desempenho para investir na minha aprendizagem foi: muito negativo_1 x muito positivo_6

Na globalidade os formandos se auto-avaliam positivamente. A maioria das médias dos indicadores ficou posicionada no pólo positivo da escala. Apenas um dos seis indicadores se posicionou no pólo negativo da escala, mas também ficou no limite máximo do mesmo pólo.

Ao separar os indicadores de auto-avaliação dos formandos nos dois pólos verifica-se que:

Negativo

- o nível de conhecimentos ao iniciar o curso era insuficiente;

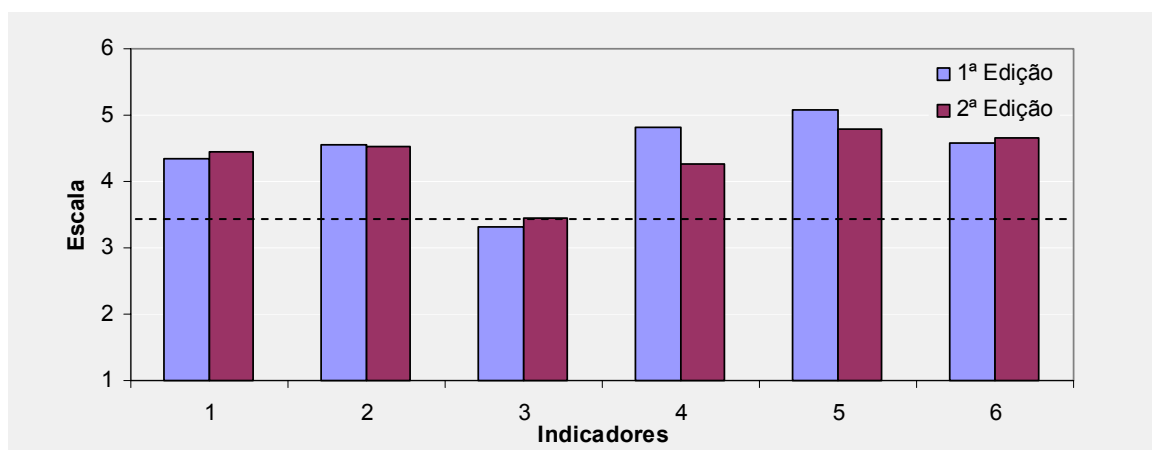
Positivo

- considera-se plenamente assíduo e pontual nas aulas;
- tem revelado plenamente motivação e interesse nas actividades exigidas nas disciplinas;
- as interacções e o relacionamento que estabeleceu com os formadores foram excelentes;
- as interacções e o relacionamento que estabeleceu com os colegas da turma foram excelentes;
- globalmente o desempenho para investir na própria aprendizagem foi muito positivo.

No Gráfico 4.14 viu-se que foi a primeira edição que apresentou uma única média de indicador no pólo negativo. O nível de conhecimentos ao iniciar o curso foi considerado mais insuficiente na primeira edição do que na segunda edição. A positividade das interacções e do relacionamento estabelecidos com os formadores e colegas de turma foi ainda maior no caso da primeira edição. Os formandos da

segunda edição se consideram mais pontuais e assíduos nas aulas do que os formandos da primeira edição. Apesar de haver uma distância muito pequena entre as médias, foram os formandos da primeira edição que apontaram ter maior motivação e interesse nas actividades exigidas nas aulas. Ao nível global, apesar de haver também uma distância muito pequena entre as médias, foram os formandos da segunda edição que apontaram ter investido mais ao nível do empenho na própria aprendizagem.

Gráfico 4.14: Auto-avaliação dos formandos por edição.



Indicadores

- 1 - Sou assíduo e pontual nas aulas. Minimamente_1 x plenamente_6
- 2 - Tenho revelado motivação e interesse nas actividades exigidas nas disciplinas. Minimamente_1 x plenamente_6
- 3 - O meu nível de conhecimentos ao iniciar o curso. Insuficiente_1 x mais que necessário_6
- 4 - As interações e o relacionamento que estabeleci com os formadores foram: insuficiente_1 x excelente_6
- 5 - As interações e o relacionamento que estabeleci com os colegas da turma foram: insuficiente_1 x excelente_6
- 6 - Globalmente o meu desempenho para investir na minha aprendizagem foi: muito negativo_1 x muito positivo_6

Vale realçar que nesta auto-avaliação os formandos, das duas edições, registaram as médias mais altas até aqui verificadas. Este item da auto-avaliação

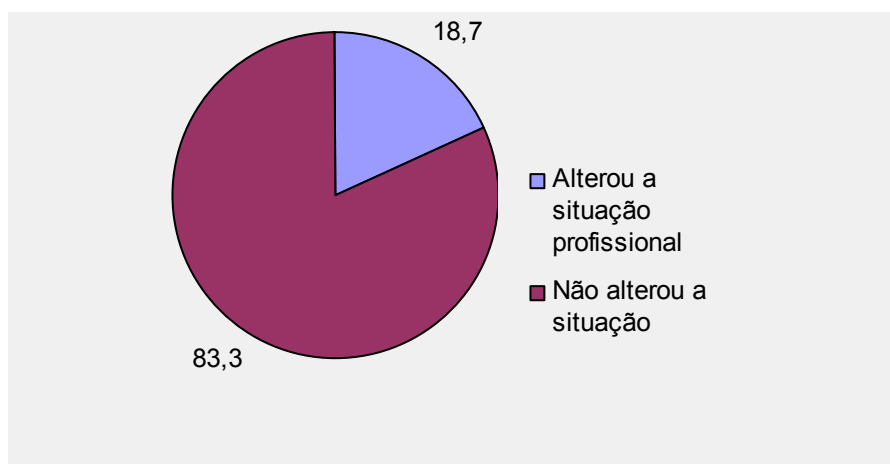
fecha o conjunto de questões com escala e vem com isso confirmar, a cerca da fidedignidade das respostas, que os formandos ponderaram em todas as questões o ponto da escala em que vieram expressar a sua avaliação. Pois não houve uma mesma tendência nas médias dos indicadores no item que se referiu à componente de formação, aos formadores, à instituição formadora e a própria auto avaliação. Neste item da auto-avaliação os formandos mostram também ser capazes de avaliar recorrendo aos pontos mais altos da escala, mesmo que esta tenha dito respeito a sua própria valorização.

e) Situação Profissional

Quanto à situação profissional dos formandos no término da componente em sala de aula, antes da saída para estágio, verificou-se que houve uma pequena margem de alteração (ver Gráfico 4.15)

Dos 19 formandos que indicaram estar trabalhando na área do CET, ou numa área a fim, 14 já estavam nesta condição desde o início do curso. Dos 20 formandos que indicaram estar trabalhando na área diferente a da formação do CET, 15 já estavam nesta mesma condição ao iniciar o curso. Os sete formandos que indicaram estar trabalhando como autónomo, na área (dois) ou fora da área do CET (cinco), não mudaram a sua situação profissional no fim da componente em sala de aula face a sua situação ao iniciar o curso. Dos nove formandos desempregados que haviam trabalhado na área do CET, oito já estavam nesta mesma condição ao iniciar o curso. Dos 13 formandos desempregados que haviam trabalhado numa área diferente do CET, 10 já estavam nesta mesma condição ao iniciar o curso. A procura do primeiro emprego, assim começou e terminou as aulas em sala de aula, 16 formandos.

Gráfico 4.15: Situação da alteração profissional no fim da componente em sala de aula (em %).



Considerando as alterações ocorridas na situação profissional dos formandos, constatou-se que no término da componente em sala de aula: - 10 formandos passaram a trabalhar, sendo cinco na área do CET e cinco fora da área; e quatro formandos foram para o desemprego, sendo que um trabalhava na área do CET e três fora da área. É positivo verificar que a formação ainda por concluir já produzira resultados ao nível da inserção ou reinserção profissional, neste caso foi de 10 alunos para 84. E é negativo verificar alunos indo para o desemprego mesmo frequentando a formação, sobretudo os que trabalhavam na área, neste caso um formando entre 84.

Finalmente, alguns dos formandos dos CET's, na sua primeira e segunda edição, apresentam algumas reservas quando o assunto é recomendar o curso que frequentou para outras pessoas. Com base na frequência da componente em sala de aula 15 dos 84 formandos por algum descontentamento não recomendariam a sua formação para outras pessoas.

4.3. Apresentação e Discussão dos Resultados da Entrevista aos Directores de Curso

Nesta secção serão apresentados e discutidos os resultados obtidos com a entrevista feita a cada um dos Directores dos Cursos (DC) das primeiras edições dos CET's em funcionamento. Relembra-se que existiam três DC, a saber:

- do CET em Desenvolvimento de Produtos Multimédia (2 turmas);
- do CET em Tecnologia Mecatrónica (1 turma);
- do CET em Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (1 turma).

Conforme se referiu no Capítulo 3, as entrevistas foram realizadas em Janeiro de 2004, quando os Cursos da primeira edição já estavam há mais de um ano em funcionamento. A transcrição dos dados recolhidos foi feita na íntegra pela investigadora, tendo sido cada transcrição remetida ao correspondente DC para validação. Com excepção do DC do CET de DPM, os outros dois responderam afirmativamente ao nosso pedido.

Como se especificou, também, no Capítulo 3 a análise de conteúdo das entrevistas foi feita a partir de um modelo de análise (Anexo X) construído com base nos objectivos da entrevista e confrontado com os dados recolhidos. Dessa análise, e com recurso posterior ao programa Nudist, foram obtidos os resultados dos dados recolhidos e que se apresentam no Anexo XI e no Anexo XII.

4.3.1. Apresentação e Discussão dos Resultados

A estrutura de apresentação dos resultados é feita em função do modelo de análise já referido na subsecção anterior. Por questões de extensão descrevem-se,

para cada unidade de análise, os resultados de forma comparativa dos três DC entrevistados (A, B e C), seguindo muito de perto os resultados apresentados no Anexo XII. Sempre que se considerar necessário se recorrerá a uma citação da fala de um DC, que possa auxiliar a análise desenvolvida.

Unidade de Análise: Perfil do DC

Quanto às *vivências e experiências anteriores* dos DC no âmbito da formação profissional, os resultados indicam:

- todos os DC referem ter tido várias experiências prévias enquanto formadores nesse contexto; um DC (A) referiu, até, ter tido uma vivência anterior enquanto aluno.
- apenas um dos DC (A) referiu ter tido uma experiência anterior ao nível da gestão da formação profissional (como DC);

A familiaridade dos entrevistados com a formação profissional parece-nos ser um aspecto positivo a realçar no perfil dos DC. Apesar de não ser específico destes Cursos²⁸, é de reforçar a reduzida formação (e experiência anterior) para o desempenho de cargos de gestão pedagógica.

Quanto ao *envolvimento temporal* dos DC no CET os resultados indicam que apenas um DC (C) esteve envolvido desde a concepção do respectivo CET, tendo participado na definição do referencial do Curso. Os outros dois DC (A e B) embora tivessem assumido essa função algum tempo antes da implementação dos Cursos não tiveram nenhum papel na definição dos seus referenciais. Por isso, e

²⁸ Do nosso conhecimento os Directores dos Cursos das formações oferecidas na UA não possuem, também, qualquer formação ao nível da gestão pedagógica.

embora apenas um DC possa ser considerado pelo menos co-responsável na definição do CET, todos eles já exercem o cargo durante um período suficiente para poderem ser considerados informadores adequados aos objectivos da entrevista realizada.

Unidade de Análise: O CET em Portugal

Quanto às *razões no âmbito do sistema educativo*, que levaram à criação dos CET's, as respostas dos DC indicam:

- a) Para um DC (A) o CET surge como uma *Formação de novos perfis* profissionais;
- b) Outra razão da criação do CET ao nível do sistema educativo, na opinião de dois dos três DC (A e C), como exemplifica a citação seguinte, prende-se com a *Retoma da formação profissional*;

O que acontece, se formos, do ponto vista histórico, analisar é que nós dantes na estrutura tínhamos uma coisa que eram as escolas industriais e os institutos industriais e institutos comerciais e as escolas comerciais. ... E então os CET's tentam de certa maneira apostar nesse regresso à formação profissionalizante (Director A).

Os DC retractam que a aposta na formação do CET em termos de sistema educativo está virada para o preenchimento de uma lacuna gerada, há algumas décadas, em termos de oferta de formação profissional. Tal como se verificou na literatura consultada²⁹, esta lacuna ficou marcada na história “recente” da formação profissional do país é reconhecida não só pelos responsáveis políticos como é constantemente anunciada pelos representantes das empresas.

²⁹ ver no Capítulo 2 item 2.1.4.2.

c) Um DC ainda considera, conforme se apresenta na citação seguinte, que a criação do CET também tem na sua base a *Massificação do ensino* superior ocorrida nas últimas décadas;

Posteriormente, com a massificação do ensino superior, foi entendido por alguém, e também pelas nossas lideranças políticas, que o ideal era canalizar toda gente para a universidade e, em face disso, esses perfis caíram e as pessoas, os alunos neste caso, iam rumo ao 12º ano, 12º ano esse que não habilitava para uma profissão, mas sim para o prosseguimento dos estudos superiores (Director C).

Com a massificação do ensino superior e o consequente interesse dos jovens para em frequentar esta via, a procura pela formação profissional ficou enfraquecida. Actualmente, e com base na literatura consultada³⁰, há indicações de por um lado haver um número elevado de desempregados diplomados pelo ensino superior e por outro lado haver falta de jovens e activos qualificados.

Quanto às *Mais valias* da formação dos CET's, as respostas dos DC levam a três indicativos:

a) Para um dos DC, o CET está associado a mais valia de ser uma *Alternativa de acesso ao emprego*;

Muito virados a para a inserção imediata no mercado do emprego. ...Portanto, o valor acrescentado dos CET's, deste e dos outros, é de facto uma maior especialização, e uma maior capacidade para entrar de uma forma mais serena no mercado de emprego (Director B)

³⁰ ver no Capítulo 2 item 2.1.4.2.

b) Ao CET, como mostra o exemplo, também está associada a mais valia de este ser um curso virado para a *Formação de quadros intermédios*;

Os CET's vêm preencher na minha opinião um vazio que há entre as pessoas que vêm do ensino secundário e pessoas que podem ou não entrar no ensino universitário. Os CET's nesta altura aparecem como uma formação intermédia entre o secundário e o universitário (Director B).

Mais uma vez se confirma que a lacuna existe, entre o ensino secundário e o ensino superior, e a oferta de formação ao nível de quadros intermédios é “assumidamente necessária”. Esta ênfase da necessidade também é reforçada pelos empregadores, representados pela associação empresarial, como se constatou na literatura consultada³¹.

c) Para dois DC (A e C), o CET ainda está associado a mais valia de ser um curso com *Alternativa de requalificação*;

E ainda há outra que eu não falei. Que é a Requalificação de Activos. Gente que já está na Indústria e que quer aumentar os seus conhecimentos e, até, subir no seu patamar de posição dentro das empresas (Director A)

Da unidade de análise do CET em Portugal e da sua dimensão sobre a mais valia destes cursos, destaca-se:

- o DC B atribui muita importância ao CET como uma formação que pode se constituir numa mais valia aos jovens pela inserção profissional.

³¹ ver no Capítulo 2 item 2.3.1.

- os DC A e C atribuem grande importância ao CET como uma formação que se pode constituir numa mais valia ao quadros activos das empresas.

Quanto à “*Articulação entre os níveis*” do sistema educativo e o CET, as respostas dos DC apontam dois indicativos:

a) Para os três DC a articulação entre níveis ocorre dado que a frequência no CET se constitui no *Prosseguimento do Ensino Secundário*;

Ex.

Portanto, nós estamos a falar do ensino de características profissionalizantes de nível III, que têm uma continuação natural aqui. Passar de nível III a IV e daí, obviamente, é aumentar a complexidade dos tópicos, aumentar a especialização ... (Director A).

b) Dois DC (B e C) contestam que o principal propósito do CET se reveste na condição do emprego e não na *Alternativa de acesso ao Ensino Superior*, mas um dos DC (A) vê com agrado essa possibilidade de articulação pelas creditação de algumas disciplinas que o curso faculta na frequência de um curso superior;

E isto faz também a ideia de os CET's poderem ser creditados em Licenciaturas, tem um aspecto interessante que é a ligação entre os dois sistemas (Director A)

Eu não vejo os CET's como uma antecâmara para o universitário porque é mais difícil entrar no ensino universitário via CET do que repetindo uma ou duas vezes os exames do 12º ano. Acho essencialmente uma forma deles terem algumas aptidões em termos profissionais para concorrerem ao mercado de emprego, pois sei que ele existe neste momento (Director B).

De facto o principal objectivo do CET prende-se com a questão do emprego. A entrada de um ex-aluno do CET num curso do Ensino Superior em que tenha

créditos validados pela frequência do CET se constitui apenas numa alternativa que não deve ser sobreposta ao objectivo do emprego. Porém é natural e desejável que os jovens possam continuar se especializando (em CET's de outras especialidades e mesmo ao nível do ensino superior) após um tempo de contacto com o mercado de trabalho formação do CET, que possam usufruir das oportunidades que surgirem.

No que se refere ao “*Tipo de modalidade*” que é o CET, os DC indicam três elementos:

a) Os três DC entendem, apesar das ressalvas que mostram os exemplos, o CET como uma *Formação inicial*;

Agora, é importante ver que mesmo assim os CET's são feitos com uma filosofia de continuação de estudos ... (Director A)

Eu ainda não tenho uma ideia bem definida sobre isso. Como eu já disse os CET's neste momento estão acessíveis a uma população que vem do secundário e que é muito restrita, que é a população que vem dos técnicos profissionais. ... estes CET's foram criados para pessoas acabadas de sair do Secundário, sem vínculo laboral. Está tudo previsto: o horário, a carga horária, a formação em contexto de trabalho. Das pessoas que estão a entrar neste cursos 70% são activos, logo isto mexe com tudo (Director B)

Eu penso que este tipo de formação deveria ser entendida como, efectivamente, uma oportunidade para os alunos após o seu 12º ano poderem adquirir competências em determinadas áreas para depois poderem, com estas competências, exercer profissões num vasto conjunto de actividades relacionado com o curso que fizeram (Director C)

b) Dois Directores (A e C) também entendem o CET como uma *Formação contínua*;

No sentido da Requalificação, eu acho que é uma oferta interessante. Se calhar é uma das características que tem feito com que os nossos CET's, por exemplo, funcionem a partir das 5:30 da tarde (Director A).

Isto pode ser entendido assim, mas pode também ser entendido numa perspectiva de formação contínua... Esta é outra possibilidade (Director C).

c) Dois Directores (A e C) também entendem o CET como uma *Formação Mista*, mas o DC B faz a seguinte ressalva:

Para os jovens à procura do 1º emprego, nós temos que os pôr a ter aulas durante o dia; para os activos temos que pôr as aulas durante a noite. Pois são coisas inconciliáveis (Director B)

Quanto ao tipo de formação que é o CET os DC não partilham de uma mesma opinião. Considerando o público de formandos que frequentam os CET's, do PAN, primeira e segunda edição, não há possibilidade de afirmar que o CET seja uma formação inicial ou contínua, mas sim um misto entre as duas.

Unidade de Análise: O CET na UA

A “*Necessidade*” da oferta dos CET's no âmbito da Universidade de Aveiro os DC está marcada por três situações:

a) De acordo com dois DC (B e C) isto deve-se a existência de *falta de oferta formativa* na região ao nível de quadros intermédios;

- b) Para os três DC a criação dos CET's na está baseada na necessidade apontada pelo *mercado de trabalho da região (DC A e C) e do país (DC B)*;
- c) Um dos DC (A) referiu existir uma cultura na região do *abandono escolar* precoce, vendo nos CET's um caminho para contribuir na alteração desta situação;

Os DC expressaram no conjunto das respostas as três situações que estiveram na base da criação dos CET's pela UA, sendo coerentemente as mesmas razões que constam nos documentos consultados do PAN e que foram descritas na revisão da literatura³². No que respeita ao levantamento da necessidade de oferta formativa pelo sector produtivo, foram envolvidos algumas entidades parceiras da UA (p. ex. Associações Empresariais e Instituto do Emprego e Formação Profissional - IEFP)

A propósito dos “*apoios externos*” conquistados pela UA, na promoção dos CET's, através de entidades sociais, os DC destacam:

- a) entidades em que se estabeleceram parcerias ;
- b) entidades em que se estabeleceram protocolos;

Como foram envolvidos diferentes instituições e entidades sociais e a ajuda de cada decorreu em proporções diferentes, não foi possível aos DC precisarem em suas respostas o papel de cada uma e o tipo de ajuda. O apoio a cada curso para curso variou de uma área para outra e de um concelho para outro. Com base nos documentos de consulta³³ verificou-se que as entidades anunciadas como

³² ver item Capítulo 2 item 2.1.5.

³³ conforme se descreve no Capítulo 2 item 2.1.5.2.

parceiras da UA na promoção dos CET's foram as instituições que apoiaram a iniciativa do PAN com a disposição de locais para ocorrerem os CET's, seja através das salas de aulas e/ou dos laboratórios, seja como potencial fornecedora de colaboradores, a nível dos formadores, e como uma catalisadora de alunos para frequentarem os CET's. Neste caso específico são consideradas algumas escolas secundárias, centros de formação e centros tecnológicos. Mas, para além das escolas, os DC acrescentam outros interlocutores, tais como:

- O IEFP – pelo apoio financeiro;
- As autarquias – pelo apoio financeiro;
- AFTEM (Associação para a Formação Tecnológica de Engenharia Mecânica e Materiais) – pelo apoio na constituição do currículo no caso do CET TM.

O DC A acrescenta que do ponto de vista da concepção, nenhum destes parceiros esteve presente.

O DC B considera que houve empenhamento, mas é uma questão tão nebulosa que neste momento eu não sei, dizer que entidades apoiaram e as que não apoiaram.

O DC C refere que apontar se houve parceiros mais ouvidos ou menos ouvidos, não seria correcto nem cordial. Nesta altura recebemos de todos os parceiros o input que nos deram, e isso permitiu identificar essas necessidades.

Actualmente, em consulta à página do PAN/UA³⁴, encontra-se uma designação mais abrangente, a de “cooperação interinstitucional”, para referir a relação com as diferentes entidades, ao que antes se tratava por “parceria”.

Em termos do protocolo a UA, no âmbito de um dos CET's (DPM), estabeleceu relações com a Associação Empresarial de Portugal e com IEFP.

³⁴ consultada em Maio de 2006 (<http://possecundaria.ua.pt/>)

A UA teve um nobre esforço em mobilizar parceiros sociais que apoiaram a iniciativa da promoção dos CET e contribuíram na arrancada dos cursos. Nas gestões da gestão e operacionalização da formação as entidades parceiras poderiam também estar mais envolvidas, mesmo nas questões do dia-a-dia da formação. Importa referir que os cursos decorreram nos espaços acordados e que alguns dos formadores estavam tinham ligação com as escolas secundárias. Em termos de atracção de alunos, verificou-se pelo questionário aplicado aos formandos, que em termos de divulgação dos cursos as escolas tiveram um impacte reduzido.

Quanto ao “*Currículo*” dos CET’s os DC referem:

a) *a origem*; entende-se pelas respostas dos DC que apenas um dos CET’s (IMRSI) foi criado de raiz pela UA, já o CET de DPM foi criado entre a Associação Empresarial, o IEFP e UA pois a associação possuía um centro de formação interessado em promover também este mesmo CET. Uma vez que o curso o CET TM já existia o seu referencial curricular foi adoptado pelo PAN da UA, por recomendação do IEFP, pois já havia sido elaborado pela AFTEM. Para o DC do CET de TM, se houvesse necessidade de elaborar o referencial de raiz, seria o mesmo em 90%.

b) *os objectivos*; em todos os casos os DC sintetizaram e apresentam a essência dos objectivos que compõem cada CET. Associados aos objectivos dois DC (A e C) fizeram menção às competência a serem desenvolvidas nos formandos.

c) *o perfil de saída*; dois directores colocam os formandos no patamar de técnicos e por fim os três DC especificam em que situações os formandos serão capazes de actuar.

Quanto as três componentes de formação os DC indicam que;

a) a componente de formação *sócio cultural* (CFSC) prende-se com o desenvolvimento da comunicação (oral e escrita), compreensão da cultura da empresa e com o modo de estar e relacionar em equipa;

b) a componente de formação *científico-tecnológica* (CFCT) prende-se com uma formação mais propedêutica e especializada sobre a área do curso;

c) a componente prática de formação em *contexto de trabalho* (CPFCT) tem a ideia da aplicação dos conhecimentos aprendidos na sala de aula e tem a dimensão de aprender na própria empresa a lidar com os problemas do dia a dia.

A gestão do currículo é uma das dimensões que exerce impacto sobre a qualidade da formação. O duelo entre o teórico e o prático passa a não fazer sentido quando se percebe que estas duas dimensões caminham juntas. Uma das propostas apresentadas na revisão da literatura³⁵ para se trabalhar o referencial curricular é a do ensino conhecido por pedagogia de projectos baseada em competências. A dimensão das competências no contexto do CET do PAN é pouco explicitada. Existe a intencionalidade de desenvolver formandos competentes como se verificou na análise das falas dos DC, quando referiam os objectos do curso e o perfil de saída dos formandos, mas não há documentos que trazem explícitas as competências como as pessoais e as técnicas. Também não há documentos que explicitem a metodologia, em termos de abordagem pedagógicas, a seguir na formação. Os próprios despachos de criação dos CET's não referem as competências a desenvolver nos formandos, mas indicam o que chamam de "principais actividades". Além disso, o referencial curricular de todos os CET's que iniciaram apresentaram necessidades de efectuar melhorias em diferentes aspectos, tal como indica a avaliação dos formandos, formadores e dos próprios DC.

³⁵ ver Capítulo 2 item 2.1.2. e item 2.2.4.

Unidade de Análise: Desenvolvimento do CET

Nesta unidade de análise que irá abranger o *desenvolvimento da formação* dos CET's da primeira edição os DC apontam tanto os aspectos positivos como os que consideram a melhorar nas diferentes dimensões.

Na dimensão da *Infra-estrutura* os DC referem-se aos laboratórios. Para os três DC de um modo muito *positivo* os laboratórios satisfazem e possuem o equipamento necessário.

No que se refere o *aspecto a melhorar* os DC (A e B) partilham da mesma opinião, onde reconhecem que o curso começou quando o laboratório não se encontrava todo equipado e, por isso, consideram que houve um período a que chama de transição e que foi má. O DC C entende que um laboratório não se equipa de um momento, mas sente-se algum descontentamento por não ter podido pôr ao dispor dos alunos tantos e tão bons equipamentos quanto desejaria.

Em termos da possibilidade de simular as condições de trabalho com os equipamentos disponíveis, os três DC afirmam que:

O que eles fazem é exactamente o que irão fazer para a empresa. Portanto, só é preciso estar na empresa para perceber a cultura da empresa, para sentir (Director A).

Provavelmente temos mais ali para simulação de situações de trabalho do que aquelas que eles encontram nas empresas (Director B).

Há algumas possibilidades, no âmbito de algumas disciplinas. Noutras ainda não há e é desejável que venha a haver (Director C).

Apesar do atropelo inicial em que as instalações começaram de forma deficitária (também é uma queixa dos formandos) é uma mais valia o curso dispor de laboratórios equipados. Diante desta situação, saíram mais prejudicados os formandos das turmas da primeira edição. A infra-estrutura é uma dimensão que exerce forte influência na qualidade da formação³⁶. Para os formandos das turmas seguintes ter ao seu dispor laboratórios equipados que lhes permitem simular situações do dia-a-dia da empresa é uma grande vantagem.

Na dimensão da *monitorização* dois DC ressaltam como positivo:

...vamos tendo uma relação directa com os factos que estão acontecer na leccionação. O resto é comum. Temos, por exemplo, uma monitorização semanal à assiduidade dos alunos. E mesmo a monitorização tem que ser feita no terreno pode é não ser feita pela mesma pessoa (Director A).

Nós estamos a fazer aquilo que chamamos uma auto-avaliação, sem ferramentas sistemáticas, mas portanto, vamos vendo como as coisas vão correndo. Elas não andam em roda livre, vamos tomando medidas correctivas em algumas coisas que estão a correr menos bem (Director C)

Na dimensão da *monitorização* dois DC ressaltam como aspecto a melhorar:

Há essa vontade. Não sei se vamos ter capacidade para o fazer. Vai também depender da vontade do Director do programa de acompanhar os formandos pós CET. Vamos ver até que ponto isso poderá ser eficaz. Portanto, há de facto a vontade de acompanhar isto e tentar actualizar isto; aliás, sobre o referencial, tenho aqui um documento de 25 páginas, com as propostas de verificação. Vontade há (Director B).

³⁶ conforme se descreveu no Capítulo 2 item 2.1.2. e item 2.2.4.

Ainda não desenvolvemos uma ferramenta sistemática, também estamos a apreender com o processo (Director C).

Da dimensão “monitorização” ficam três aspectos a saber;

- O acompanhamento do processo existe, como uma auto-avaliação, e se vão tomando medidas rápidas no sentido de solucionar os aspectos que vão surgindo no dia-a-dia da formação.
- Não há um processo de monitorização sistematizado que possa gerar um histórico no sentido de possibilitar uma avaliação contínua do processo.
- Com se verificou no referencial teórico³⁷ há dimensões chaves da formação como o referencial teórico, a componente metodológica, os recursos humanos e a infraestrutura, que devem estar em constante avaliação para se poder buscar a melhoria contínua e potenciar a qualidade da formação. Os aspectos pontuais que surgem no dia-a-dia da formação são cruciais, mas não devem secundarizar dimensões tão importantes quanto as que já foram referidas.
- No fundo o balanço da formação dos CET existiu entre os gestores, por ter incidido sobre questões do dia-a-dia, porém implicou numa acção de decisão individualizada. Essa situação é sustentada por um afastamento entre os intervenientes da formação (os formandos, por exemplo, apresentam queixas pela falta de diálogo o que fez com que sentissem uma falta de acompanhamento).

Na dimensão dos *Formandos* os DC discutem:

- a) os aspectos positivos;

³⁷ conforme se descreveu no Capítulo 2 item 2.1.2. e item 2.2.4.

- b) aspectos a melhorar;
- c) contacto estabelecido;
- d) a heterogeneidade apresentada entre os formandos.

O aspecto a realçar de mais *positivo* nos formandos segundo os DC é o empenhamento e a motivação que apresentam.

Os *aspectos a melhorar* que estão ligados aos formandos prendem-se, consensualmente entre os DC, com a assiduidade. Depois destacam-se a motivação de uma das turmas do CET de DPM de Ovar, o problema do tempo de deslocamento e a falta de opções de transportes para os alunos que trabalham chegarem ao CET de IMRSI que decorre em São João da Madeira, a turma de formandos do CET de IMRSI da 1ª edição para a 2ª se apresenta menos assídua e no entanto há menos alunos trabalhadores que na 1ª.

Quanto ao *contacto com os formandos* os três directores não os estabelecem directamente. Os DC indicam que obtiveram as informações dos formandos através dos formadores e dos seus representantes. Os formandos podiam comunicar com os DC através do seu representante ou via e-mail. Apesar de os DC mostrarem que havia formas de comunicarem, os dados dos formandos mostraram que a comunicação foi insuficiente pela falta de feedback que tinham sobre os problemas que levantavam.

Sobre a heterogeneidade dos formandos o DC A refere que:

quanto mais experiente é um professor mais estratégias desenha no sentido de conseguir transformar essa heterogeneidade num ponto positivo e não num ponto negativo. Eu não vejo isso como factor negativo de maneira nenhuma, pelo contrário. Normalmente, a sensação é de que essas pessoas que estão a trabalhar vêm com um grau de motivação acrescido... não estão para estar a dispensar o seu tempo para fazer uma formação que não seja profícua.

O DC B refere que:

O grupo é muito coeso. ... eles participaram activamente naquilo que vinham a fazer relativamente ao módulo Projecto que é um grande desafio e muito complicado. Reagiram de uma forma muito coesa e pareceu-me que formaram um grupo. ... Nós ainda não lidamos com isso verdadeiramente. O referencial penso que está voltado para jovens, a população é menos jovem. Não há ainda uma reacção. Não há tempo. Não houve tempo ainda. Ainda não acabámos o primeiro CET. Não se pode fazer ainda uma avaliação, acho que ainda é muito cedo.

O DC C indica que:

... uma heterogeneidade deste género traz sempre aspectos positivos e negativos. ... tem um efeito positivo se houver dois ou três que estejam a acompanhar, isso tem um efeito catalisador ... A heterogeneidade das formações é sempre um problema, porque é sempre subentendido que o aluno (ou alunos) aprenderam até determinada altura, e depois pegam todos dali e vão acrescentar conhecimentos àqueles que já tinham. Como a heterogeneidade é grande, acontece que houve alunos que praticamente não aprenderam nada de relevante atrás e outros que já aprenderam bastante até ao meio da disciplina que vai ser dada. Isso leva a um esforço por parte do formador que, eventualmente, tem que recuar mais do que aquilo que esperaria recuar para poder fazer com que todos acompanhem as aulas e, eventualmente, aí compromete um pouco o ponto final, o sítio até onde ele consegue chegar com essa disciplina.

Sobre a heterogeneidade verifica-se que:

- os directores têm opiniões muito diferentes. Os DC apresentam o que há de positivo e negativo. O ponto mais crítico foi abordado pelo Director C quando retrata a preocupação o comprometimento com os objectivos da formação. Os DC A e C ainda atribuem uma grande relevância à actuação do formador em lidar com o desafio que a heterogeneidade impõem. O DC B entende que o grupo se esforçou mas reconhece que a situação exige atenção.

Quanto a dimensão dos *Formadores* os DC apresentam inicialmente aspectos globais a melhorar e os positivos. Na sequência apresentam os aspectos a melhorar e os positivos sobre a comunicação estabelecida entre DC e formador.

Dos aspectos *positivos* destacam-se:

Genericamente existiu, segundos dois DC (A e C), algum empenhamento e a dedicação dos formadores. O DC B destacou como um forte aspecto positivo a heterogeneidade que apresenta a equipa de formadores. Tal como se verificou na caracterização os formadores são pessoas vindas das escolas secundárias, das empresas e uma parte mais reduzida da universidade.

Dos *aspectos a melhorar* destacam-se:

Os três DC concordam que o facto da equipa não ser fixa dificulta o trabalho. Há formadores que leccionaram módulos com 40 horas e outros com 200 horas. Neste sentido o DC A acrescenta que os formadores vão de certa maneira complementar os seus vencimentos ao leccionar no CET.

Como um outro aspecto a melhorar o DC B afirma que os formadores não têm experiência em formação profissional. O DC considera desejável que houvesse uma maior disponibilidade dos formadores para acompanharem os formandos, mesmo para além das aulas.

Para o DC C não houve problemas de *comunicação* com os formadores. Segundo este mesmo director a comunicação foi positiva e fluida, tendo o ocorrido reuniões com alguma regularidade.

Os outros dois DC (A e B) apresentam aspectos a melhorar no processo de comunicação com os formadores. Ambos os DC referem que apesar de terem ocorrido reuniões consideram-nas insuficientes.

Quanto à dimensão *Docentes da UA* os DC os aspectos a melhorar destacados pelos DC se sobressaem aos aspectos positivos.

Apenas o DC A referiu ter ocorrido uma situação, com dois exemplos, em que o processo de apoio do Docente da UA ao formador do CET funcionou conforme se desejava. Estes exemplos citados abaixo pelo mesmo DC demonstram que o processo de apoio é importante e que faz sentido potenciar a sua melhoria.

Por exemplo temos o caso da Professora ... e da Professora ...que fazem um trabalho espectacular. ... São docentes da universidade que apoiam. Mostram que este modelo de acompanhamento tem imensa qualidade. Elas decidem o guião, decidem as abordagens pedagógicas, apoiam quando há problemas. Monitorizam ainda muito mais próximo do que eu, quase o dia-a-dia do que será a leccionação (Director A).

No mais os DC partilham da mesma opinião quanto à falta de apoio por parte dos Docentes aos formandos da UA. A citação do DC C figura como processo decorreu:

A interação com docentes da Universidade de Aveiro não tem sido rica o quanto se pretendia. Inicialmente estava previsto haver um orientador por parte da Universidade de Aveiro, para cada disciplina. Essa orientação tem sido praticamente inexistente :

A este propósito o DC A acrescenta um questionamento pertinente que remete para a qualidade da formação:

...eu penso que universidade se sentiria muito mais à vontade, no sentido de saber que estava a prestar um serviço com a qualidade que eu acho que a caracteriza. E estaria depois muito mais à vontade ao saber que tem que creditar aqueles cursos.

No que se refere a dimensão *Director* pelo contacto estabelecido entre os próprios DC destaca-se:

- para dois DC (A e C) um aspecto positivo que prende-se com o facto de os DC fazerem parte da Comissão Instaladora do PAN e, em função disso, estarem em contacto uma vez por semana.
- O DC de B faz ressalvas quanto ao contacto existe com os seus colegas DC.

Nós temos uma reunião todas as semanas às segundas-feiras. Infelizmente muitas vezes são tantas as burocracias e os problemas para resolver do imediato que não tem havido muita oportunidade para se discutir aspectos pedagógicos, científicos e de orientação. Porque neste momento a Comissão de Acompanhamento é tudo. Tem que tratar das finanças, do acompanhamento, das faltas, dos planos, de tudo. É aquilo que eu dizia a pouco, estamos mais na base da contribuição pessoal do que propriamente na contribuição institucional. E o Presidente da Comissão Científica não consegue chegar a todos os pormenores. Eu por exemplo estou sozinho a gerir os dois CET's.... Não tenho ninguém ao contrário dos outros CET's em que existem os directores de curso e existe alguém muito próximo que dá uma ajuda.... Isso é um problema com que me debato todos os dias. Qualquer problemazinho de um horário, de um formador que falte etc. Não pode ser. Não dá.

O DC B é muito franco em referir que as questões burocráticas lhe exigem muito e que nos contactos que estabelece com os outros DC há poucas possibilidades de aprofundar questões ligadas aos aspectos pedagógicos, científicos e de orientação dos CET's.

Na dimensão da relação da Universidade com a *Indústria* dois DC (A e B) entendem que este é um aspecto a melhorar. A este propósito os DC referem:

poderia ser interessante integrar nomeadamente algumas empresas, por exemplo, no âmbito da disciplina projecto, serem algumas empresas a motivar alguns dos projectos que lá se fazem. Visitas de estudo a empresas, palestras com personalidades quer ligadas às empresas quer ligadas ao desenvolvimento mais académico disto é uma coisa que nós ainda não implementamos e que eu acho que faz muita falta (Director A).

Não tive tempo. Não tive qualquer hipótese de fazer isso. Já fizeram visitas, mas está completamente incipiente. Não podemos dizer que foi feito (Director B).

No que respeita a dimensão *Plano de Formação* apenas um DC (C) refere um factor positivo, ao nível da satisfação, de uma maneira genérica.

No entanto os três DC entendem que o referencial curricular dos CET's que coordenam precisam ser melhorados. Refere-se que tanto os formandos como os formandos me respostas aos questionários aplicados também partilharam da mesma opinião. O plano de formação, segundo os DC possui défice a diferentes níveis e precisa ser aperfeiçoado. Detectou que existem módulos que poderiam estar agregados a outros; alguns poderiam ser eliminado outros acrescentados (DC A e B). O DC C destaca ainda que pretende-se cobrir todo um conjunto de matérias que parece ser demasiado ambicioso e isto se verifica em grande parte das disciplinas. De facto os formando do CET coordenado pelo Director C entendem na avaliação final formação que os objectivos não foram atingidos³⁸.

³⁸ ver Gráfico 4.31.apresentado no item 4.6.3. deste Capítulo.

Sobre a dimensão dos *aspectos mais positivos* de toda a formação do CET os DC indicam:

Eu acho que é o que a gente conseguiu, na qualidade com que a "miudagem" dos nossos alunos conseguiram a nível do projecto. Todos eles fizeram um projecto em grupo e nós não só melhoramos a relação entre eles, e isso para mim é muito importante. Do ponto de vista humano aquilo está a funcionar muito melhor como grupo, e eles ganharam competências de entendimento da disciplina desta área muito interessante e que são visíveis nos projectos que eles fizeram. Portanto, eu acho que o melhor disto foram os resultados e a aprendizagem que a gente teve para conseguir fazer isso, o que nos vai permitir melhorar a segunda edição (Director A).

Duas coisas positivas: acho que apesar de todos os problemas houve empenhamento dos formandos e dos formadores. E isso penso que foi importante. Foi encarar isto a sério, a grande maioria. Há formadores que encararam isto mais a sério do que outros. E ao nível do módulo do Projecto, reuniram-se formadores com formandos e foram jantar todos numa véspera de Natal. Isso foi muito bom sintoma (Director B).

A mobilização! Dos formandos, dos formadores, das autarquias e do meio local (Director C).

Dos aspectos positivos ressalta-se primeiro o factor "recursos humanos" no papel desempenhado pelos formadores e pela boa relação se criou entre formadores e formandos. Do depoimento dos DC A e B, viu-se ainda que através da experiência com o módulo de projectos, em cursos distintos, gerou-se bons resultados tanto ao nível da relação formador x formando quanto ao nível da aprendizagem dos formandos. A disciplina de projecto envolve mais de um formador e todos trabalham conjuntamente sobre temas geradores acompanhados

de situações problemas a serem resolvidas. Este resultado mostra que o CET tem marca! E neste ponto teve muito sucesso. Porém, tal como se viu na revisão da literatura a metodologia da pedagogia por projectos pode ser alargada a todo referencial curricular e não se restringir apenas a um módulo ou disciplina, visto que com isso se pode potenciar a qualidade do ensino da formação. Como viu-se em Barbosa (2001), são desafios actuais do sistema de ensino: a necessidade de uma aprendizagem significativa, de um ensino contextualizado e a formação de competências.

Por último o DC C sublinha um factor muito importante que foi o da mobilização da equipa do CET e dos parceiros sociais.

Sobre a dimensão dos *aspectos a melhorar* de toda a formação do CET os DC indicam:

Eu acho que as direcções do CET precisam de ser personalizadas; precisa de haver uma direcção que tenha isso eleito como a sua preocupação principal, e sendo assim, a gente dividindo-se muito tem alguma dificuldade em fazer o melhor, embora a gente vá fazendo o melhor que pode. Isso poderia ser um contributo interessante. Eu acho que de facto o outro aspecto a melhorar claramente é o Referencial Curricular (Director A).

O referencial deve ser melhorado. O problema da heterogeneidade dos formandos tem que ser olhada com muita calma. E depois outros aspectos circunstanciais, montes deles, desde atrasos nos subsídios, nos pagamentos, nos cartões etc. Está tudo muito no princípio. O principal problema neste momento, provavelmente, é que isto está a viver de uma grande dose de improvisação. E uma grande dose de empenhamento pessoal versus institucional (Director B).

Uma das questões é a valorização social deste tipo de formação, porque vivemos num país onde ou se é um doutor ou se não é nada. Como isto é pós-secundário, e não chega a ser superior, as pessoas andam um pouco a medo. Há uma coisa que é a competência delas e, eventualmente, o dinheiro que, em termos de salário, esta formação pode vir a dar, uma outra coisa é o reconhecimento social. Há o Sr Dr, o Sr Eng e eles vão ser tratados porquê? Não se sabe bem! (Director C)

Considerando o conjunto da formação do CET, dois DC (A e B) identificaram o referencial curricular como um dos aspectos a melhorar. Também já se verificou, anteriormente, na dimensão do plano de formação que os três DC identificaram ser necessário efectuar melhorias no referencial curricular. O DC A levanta também a questão da função do Director estar comprometida com o as diferentes actividades que exercem ao acumularem a função de docente, investigador da UA com a coordenação dos CET's. O DC B concorda com o DC A, tendo manifestado esta opinião anteriormente quando se tratou da dimensão relacionada ao Director. Esta situação pode ter prejudicado a comunicação com os formandos tal como se verificou na avaliação do formandos³⁹.

Considerando ainda o conjunto da formação do CET, o DC B levantou um outro aspecto a melhorar: a heterogeneidade dos formandos. Os resultados apresentados no item 4.1. confirmam que a heterogeneidade existe entre os formandos. Entretanto a heterogeneidade também foi discutida anteriormente na dimensão do *Formando*. Como se verificou as preocupações prenderam-se com o comprometimento com os objectivos da formação e com a forma que os formadores lidaram com este desafio. Com a heterogeneidade retomam as preocupações em encontrar soluções pois a situação é empurrada ao que Correia (1998) chama de “ensinar a muitos como se fossem um só”.

³⁹ Ver item 4.6.3 deste Capítulo.

Finalmente o DC levanta outra questão que remete para a valorização social da formação profissional em geral e a dos CET's em particular. Sobre o estigma pode se sobressair os resultados da formação quando esta responder aos interesses dos que nela estiverem envolvidos e da comunidade em geral. De facto a valorização passa não apenas pela colocação num emprego mas pela qualidade desta colocação. Neste sentido o Director levanta a questão do estatuto que estes formandos virão a ter nos seus locais de trabalho.

Unidade de Análise: Impacte esperado do CET

Na dimensão “*Nível de Impacte*” os DC indicam quatro categorias:

- a) Inserção Profissional;
- c) Melhoria no Emprego;
- b) Acesso ao Ensino Superior;
- d) Identidade do Impacte.

Quanto ao impacte do CET sobre a *Inserção Profissional* dos formandos os DC fizeram diferentes leituras consoante a característica da turma.

Sobre a inserção profissional o DC A indica:

A nossa expectativa é que de alguns estágios surjam oportunidades de emprego (Director A).

O DC B refere com base na característica da turma que:

É uma percentagem muito reduzida de formandos à procura do 1º emprego.

O DC C conjuga também aspectos do interesse do tecido produtivo:

Há um impacte directo que pretendemos que seja o de nós estarmos a abastecer, ou ajudar a abastecer, o tecido produtivo com profissionais capazes e competentes nas áreas em que eles são necessários.

Quanto ao impacto da formação do CET na *melhoria do emprego* apenas o DC C indica os benefícios esperados:

um deles é o melhor enquadramento das actividades que eles estão a fazer, porque assim desenvolvem toda uma linguagem, saberão melhor ler e escrever sobre aquilo que fazem e entenderem-se com outras pessoas, perceberão muito melhor para que servem os equipamentos e os processos com que estão a trabalhar e, conseqüentemente, conseguirão tirar muito melhor partido deles. Além disso conseguirão ajudar a empresa, também, a ser mais competitiva e eventualmente chegar a um ponto onde não chegaria se não tivesse profissionais tão qualificados.

Quanto ao impacto da formação do CET sobre o acesso dos formandos ao *Ensino Superior* o DC A indica que existe essa intencionalidade. Já o DC C faz alguma ressalva. Assim se apresentam as citações:

Mas acho que pode ser mais um contributo para a ideia de continuação de estudos. Sim, a esperança é essa. Que isto seja uma porta aberta e que a pessoa aprenda cada vez mais. A nossa ideia é essa (Director A).

Eu penso que se um aluno procura este tipo de formação a pensar; ... - Vou por aqui para depois entrar na Universidade por uma via mais fácil. Na minha opinião não me parece uma boa opção. Agora, se através destes cursos, que têm uma índole marcadamente aplicada, for conseguido incutir nos alunos o espírito de aprender coisas novas e pensar; - Não! Se eu perceber bem como isto funciona, se eu souber interagir com este equipamento, eu sou melhor considerado na empresa porque eu sou mais competente, posso até ganhar mais. Bem, daqui pode-se criar o gosto por estudos de novas coisas, novas matérias, e aí parece-me perfeitamente legítimo, útil e desejável que eles venham prosseguir estudos (Director C).

Outro impacto que se espera da formação do CET diz respeito à *Identidade do Ensino Profissional* e foi referido pelo DC C. O mesmo Director já havia manifestado preocupação semelhante quando referiu os aspectos a melhorar do conjunto da formação do CET.

Depois há uma outra parte, que esperamos que venha atrás desta, que é o facto de isto poder ter um efeito indutor junto de outros jovens, junto de outras pessoas que vejam; - Bem, ali adquire-se formação de qualidade, que é reconhecida pelo meio empresarial, então a melhor coisa é, se calhar, eu traçar um percurso parecido. Podemos cativar muitas das entradas, de pessoas que já trabalham ou que não trabalham, para a frequentar cursos destes, e assim melhorar suas aptidões e ajudar mais o tecido produtivo a criar riqueza (Director C).

No fundo esta preocupação apontada é de fundo colectivo e esteve presente na base de fundamentação e criação da iniciativa do PAN.

4.4. Situação no Desenvolvimento da Formação – Docentes UA

Como já se referiu no Capítulo 3, os Docentes da UA que foram solicitados a colaborar no processo de apoio científico-pedagógico aos formadores dos CET's, foram inqueridos através de um questionário (ver anexo V). Dos 25 questionários enviados aos docentes de apenas se três obtive respostas, pese embora os diversos contactos feitos. No entanto, e curiosamente, os três questionários retratam três situações que merecem destaque:

- Caso 1 - docente que colaborou, por sua iniciativa, (um dos DC fez referência a esse caso como sendo um de sucesso).

- Caso 2 - docente que procurou colaborar mas cuja colaboração não ocorreu por indisponibilidade dos formadores.
- Caso 3 - docente que assume não ter colaborado por sobrecarga do trabalho no Departamento (docência e investigação).

4.1.1 Apresentação e Discussão dos Resultados

Nesta subsecção, uma apresentação e discussão dos dados no modo quantitativo pouco acrescentaria ao estudo. Assim, optou-se por uma descrição detalhada de cada caso, na qual esteve orientada pela sequência das questões do questionário administrado.

Caso 1

A docente que constitui o caso 1 deste estudo é do género feminino e pertence ao grupo etário dos que possuem 43 anos ou mais. A área do seu grau académico que correspondeu à área dos módulos em que prestava apoio aos formadores foi a do doutoramento. Esta docente já tinha tido experiência, anteriormente à intervenção no CET, ligada ao ensino e a formação profissional. Destaca-se que a docente teve contacto com o ensino e a formação profissional por 25 anos, tendo como função a orientação de estágios. A Docente passou a prestar apoio aos formadores dos CET's através de seu colega de departamento que veio convidá-la para substituí-lo nesta função. Esta docente prestou apoio a três formadores. Estes três formadores leccionavam um módulo que pertencia à componente de formação sócio-cultural. De referir ainda que estes mesmos formadores que a docente prestou apoio estavam ligados a sete turmas dos nove CET's que haviam da primeira e segunda edição. A docente mantinha contacto

com os formadores irregularmente. Quando os contactava recorria ao e-mail e ao telefone, sendo que era inexistente encontro presencial. Das situações que ilustram o tipo de apoio prestado ao formador do CET a docente aponta:

- a) Elaboração de programa e bibliografia.
- b) Resolução de problemas.
- c) Tentativa (falhada) de elaboração de um port-fólio da disciplina.

Da parte desta docente havia motivação para realização deste tipo de apoio científico-pedagógico aos formadores dos CET's. Da sua experiência neste processo aponta as dificuldades encontradas:

- a) Falta de legitimação institucional.
- b) Falta de coordenação entre os vários intervenientes do processo.

No sentido de solucionar estas dificuldades apontadas tem tido apoio dos próprios formadores. Da parte do DC a docente indica que não obteve qualquer tipo de orientação acerca do apoio científico-pedagógico a ser prestado ao formador do CET. Neste sentido também nem ocorreram oportunidades de encontros para tratar deste processo de apoio com DC, segunda a Docente isto aconteceu:

Por falta de disponibilidade.

As razões que no entender da docente justificam o envolvimento de Instituições de Ensino Superior na promoção dos CET's são:

- a) Existência e expectativa do público-alvo.
- b) Mercado.
- c) Capacidade das instituições em questão.

A docente ainda concorda com o envolvimento directo da própria Universidade de Aveiro neste processo da promoção dos CET's a e justifica:

Considero importante o envolvimento da Universidade de Aveiro em vários formatos de formação superior, parece-me necessário que o leque de opções seja o mais abrangente possível.

Como se viu atrás, a docente sentiu-se motivada para colaborar no processo de apoio aos formadores dos CET's. Além de mostrar motivação a docente também mostra estar de acordo com este tipo de colaboração (sendo docente da Universidade de Aveiro) e justifica:

Considero que a minha experiência como docente pode ser útil ao apoio de formadores dos CET's; considero também que esta experiência constituiu uma mais valia importante na minha evolução profissional.

A docente aponta os seguintes elementos, que considera como fundamentais a uma formação profissional de qualidade:

- a) Científico.
- b) Pedagógico.
- c) Adequada ao perfil profissional dos formandos.

Caso B

O caso B é de uma docente do género feminino que pertence ao grupo etário dos 31 a 36 anos. As áreas do seu grau académico que corresponderam à área dos módulos em que prestava apoio aos formadores foram: a da Licenciatura e a do Mestrado. Anteriormente à intervenção no CET esta docente esteve sem qualquer contacto com alguma experiência ligada ao ensino e a formação profissional. A Docente passou a prestar apoio aos formadores dos CET's por intermédio de um convite realizado pelo DC. Dos três docentes esta foi a única convidada directamente pelo DC. Esta docente prestou apoio a dois formadores. Um dos formadores leccionava um módulo que pertencia à componente de formação sócio-cultural e o outro formador leccionava um módulo que pertencia a

formação científico-tecnológica. De referir ainda que estes mesmos formadores que a docente prestou apoio estavam ligados apenas uma turma de um curso da segunda edição. A docente tentou manter contacto com os formadores mensalmente. Mas faz uma ressalva de que:

Após ter enviado mail's para orientar os formadores não obteve as respostas que deviam ser dadas.

Quanto a via de contacto com o formador, no caso desta docente, era apenas o e-mail.

Da parte desta docente não havia qualquer motivação para a realização de apoio científico-pedagógico aos formadores dos CET's. A docente especifica estar sem motivação pela seguinte razão:

Por não sentir interesse por parte dos formadores.

Diante desta situação a docente ficou sem hipótese de resposta a uma das questões, que solicitava a ilustração de exemplos de situação em que ocorreu o seu apoio ao formador, visto o processo não correu como esperado. A principal dificuldade, encontrada neste processo, que a docente apontou foi:

Falta de reuniões presenciais.

A Docente ficou sem qualquer tipo de apoio para solucionar esta dificuldade encontrada. Da parte do DC a docente indica que não obteve qualquer tipo de orientação acerca do apoio científico-pedagógico a ser prestado ao formador do CET. Neste sentido também não ocorreram se quer oportunidades de encontros para tratar deste processo de apoio aos formadores com DC.

As razões que no entender da docente justificam o envolvimento de Instituições de Ensino Superior na promoção dos CET's são:

- a) Visão global sobre a área de ensino.
- b) Investigação especializada.

A docente ainda concorda com o envolvimento directo da própria Universidade de Aveiro neste processo da promoção dos CET's a e justifica:

Representa uma mais valia para a promoção dos CET's.

A docente mostra estar de acordo com este tipo de colaboração (sendo docente da Universidade de Aveiro) mas justifica:

Embora tenha deixado de ter notícias sobre os CET's.

A docente terminar sem indicar os elementos que considera como fundamentais à uma formação profissional de qualidade.

Caso 3

Quando o questionário deste Docente chegou à investigadora veio acompanhado de uma carta. Decidiu-se transcrever abaixo o texto da carta, pois além de a mesma retratar a situação deste docente demonstrou, ainda, muita consideração e respeito a este estudo:

Fui em tempo indigitado para colaborar no CET – Aveiro Norte (se não me engano, com início em Nov. de 2002). Acontece que na ocasião, o serviço docente e de investigação não permitiu uma presença da minha parte a ponto de eu poder ser considerado formador ou coordenador de acções de formação... No entanto, tenho muito gosto em responder ao questionário (...)

Com melhores cumprimentos, (...)

O Caso 3 trata de um docente do género masculino que pertence ao grupo etário dos que possuem 43 anos ou mais. A área do seu grau académico que correspondeu à área dos módulos em que seria suposto ter prestado apoio aos formadores correspondia a do Doutoramento. Anteriormente à intervenção no CET este docente já havia tido por três meses uma experiência ligada ao ensino e a

formação profissional. Quanto ao modo como veio ser convidado a colaborar no apoio aos formadores dos CET's o docente indica ter sido indigitado pelo próprio presidente do departamento onde exerce sua actividade.

Este docente não concretizou nenhum contacto com nenhum formador. A este respeito declara:

Por dificuldade da minha parte fui retirado do CET.

Se viesse a prestar o apoio teria colaborado com formadores da componente de formação científico-tecnológica de uma turma de um curso da primeira edição.

Da parte deste docente não havia qualquer motivação para a realização de apoio científico-pedagógico aos formadores dos CET's. O docente especifica estar sem motivação pela seguinte razão:

O volume de trabalho docente e actividade de investigador (...) não permite.

Diante desta situação a docente ficou sem hipótese de resposta a uma das questões, que solicitava a ilustração de exemplos de situação em que ocorreu o seu apoio ao formador, visto o processo não correu conforme previsto.

Da parte do DC o docente indica que não chegou a obter qualquer tipo de orientação acerca do apoio científico-pedagógico a ser prestado ao formador do CET. Neste sentido também não ocorreram se quer oportunidades de encontros para tratar deste processo de apoio aos formadores com DC.

A razão que no entender do docente justifica o envolvimento de Instituições de Ensino Superior na promoção dos CET's deve-se ao:

a) activo tecido industrial e empresarial na região centro (Aveiro).

O docente ainda concorda com o envolvimento directo da própria Universidade de Aveiro neste processo da promoção dos CET's a e justifica:

O ingresso de alunos licenciados na UA nas empresas da nossa região tem mostrado da parte das entidades recrutadoras um levado grau de satisfação pelas competências, o que tem motivado cooperação continuada.

O docente demonstra estar de acordo com este tipo de colaboração (sendo docente da Universidade de Aveiro) mas justifica:

(condicionalmente...) É necessário observar prioridades; a nossa refere-se antes de tudo à dedicação à instituição onde laboramos (com prioridade ao ensino de qualidade).

O docente aponta os seguintes elementos, que considera como fundamentais à uma formação profissional de qualidade:

- a) Especialização garantida na actividade escolhida pelo formando.
- b) Constante actualização dos conhecimentos (importante realizar visitas em feiras técnicas).
- c) Motivação aos formandos pela realização dos cursos (significa que as disciplinas leccionadas tenham impacto e oportunidade no seu perfil profissional).

A importância que assume o papel do Docente colaborador no apoio científico-pedagógico aos formadores dos CET's e a forma como decorreu este processo, no olhar dos próprios Docentes e considerando os três casos vistos, mostrou que esta questão ficou muito enfraquecida e mereceu pouca atenção. Apesar de os docentes envolvidos serem altamente qualificados e actuarem num plano que ultrapassa a docência e compreende a investigação, não seria de se dispensar uma interacção maior com DC no que se refere ao tratamento das intencionalidades da formação do CET e no que se refere a um plano consensual do trabalho a ser desenvolvido junto do formador. Esta interacção, motivada pela discussão de uma abordagem científica-pedagógica, poderia de algum modo ajudar a minimizar os atropelos encontrados e demonstrados pelos casos dos docentes 2 e 3. O caso 1 mostrou que por e-mail foi possível acompanhar os formadores (apesar das suas metas não terem sido totalmente cumpridas).

Finalmente, a partir destes dados, verifica-se que há uma necessidade de institucionalizar o espaço de colaboração entre os docentes da UA e os CET's (formadores e da própria organização dos Cursos). Esta colaboração não pode ser

vista como surgindo da vontade de ambas as partes. Tem que haver um reconhecimento institucional dessa colaboração (ex, contar para o serviço docente, haver um espaço no horário dos formadores e por isso serem remunerados).

4.5. Situação no Desenvolvimento da Formação - Formadores

Com base no que já foi descrito no Capítulo 3, os formadores foram um dos intervenientes que também participaram na avaliação do desenvolvimento da formação dos CET's. Esta colaboração se deu através de um questionário, tendo sido inqueridos 25 formadores. Conforme também se referiu no mesmo Capítulo, foram apenas inqueridos os formadores que se encontravam em actividade lectiva, ou seja, em fase leccionação do seu módulo. O facto de a maioria dos formadores da primeira edição dos CET's terem sido os mesmos da segunda edição, permitiu que num único instrumento de recolha eles respondem às questões por todas as turmas das duas edições (ver Tabela 4.2). Desta forma o questionário tinha as suas questões adaptadas para serem respondidas quer pela primeira quer pela segunda edição (ver anexo IV).

Tabela 4.2: Identificação das turmas pelas quais os formadores se reportaram ao responder o questionário.

Turmas	Edição	Local	Código
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	1ª	S. J. Madeira	Redes2003a
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	2ª	S. J. Madeira	Redes2003b
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Ovar	Multm2003b
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Oliv. Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2ª	Ovar	Multm2003d
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2ª	Oliv. Azeméis	Multm2003c
Tecnologia Mecatronica	1ª	Oliv. Azeméis	Meca2003a
Tecnologia Mecatronica	2ª	Oliv. Azeméis	Meca2003b
Design do Calçado e Marroquinaria	2ª	S. J. Madeira	Calç2003b

Esta subsecção que apresenta e discute os resultados obtidos junto dos formadores respeita a seguinte estrutura: inicialmente faz-se uma caracterização dos formadores, tentando sempre estabelecer uma ligação com o(s) CET(s) em que esteve directamente envolvido; na sequência apresenta-se uma avaliação sobre as condições do curso em diferentes dimensões (Plano de formação, Laboratórios, Instituição Formadora, Apoio científico-pedagógico, Formandos, Auto-avaliação do formador, Avaliação global do CET).

De modo a não tornar esta subsecção muito extensa apresentamos apenas os resultados que julgamos mais relevantes. Os demais resultados são apresentados no Anexo XVIII.

4.5.1. Características dos Formadores

Os aspectos correspondentes às características dos formadores são compostos por: género, idade, níveis de formação académica (que se frequentou ou estava a frequentar), afinidade das áreas das suas formações académicas com a área do módulo leccionado, actividade profissional desenvolvida em paralelo à leccionação do CET, indicação da componente de formação em que se situava o módulo em que era responsável, indicação da sua participação no processo de formação em contexto de trabalho, satisfação quanto à remuneração e, por último, um ponto da situação das frequências tidas em reuniões e encontros relacionados com os CET's.

Dos 25 formadores inqueridos, mais de metade (15) deles é do género masculino. Os formadores do género feminino representam assim 40,0%. No que diz respeito as idades dos formadores, verificou-se uma tendência maior entre os que possuíam de 25 a 30 anos (36,0%) e os que possuíam de 31 a 36 anos (36,0%).

Isto quer dizer que mais de 60,0% dos formadores possuem idades entre os 25 e os 36 anos. Com recurso à visualização da Tabela 4.3 é possível distinguir os demais grupos de idades apresentadas pelos formadores.

Tabela 4.3: Idade dos Formadores.

Idades	n	%
24 anos ou menos	1	4,0
25 a 30 anos	9	36,0
31 a 36 anos	9	36,0
37 a 42 anos	3	12,0
43 anos ou mais	3	12,0
Total	25	100,0

Ao verificar a situação da formação académica dos formadores, na altura do preenchimento do questionário, constatou-se que dos 25 apenas um (4,0%) não possuía uma licenciatura e nem estava a frequentá-la. Os formadores que possuíam uma especialização eram quatro (16,0%) e estava a frequentá-la era um (4,0%). Os formadores mestres eram cinco (20,0%) e os formadores a tirar o curso de mestrado eram seis (24,0%). Não havia nenhum formador doutor, verificou-se, no entanto, quatro (16,0%) casos em que os mesmos estavam frequentando um doutoramento. Quando referido pelos formadores a frequência concluída em outros tipos de formações são apontados: um (4,0%) caso de curso de Nível III e três (12,0%) casos de pós-graduação. A referência ao curso de Nível III corresponde ao formador que não possui um curso de ensino superior⁴⁰.

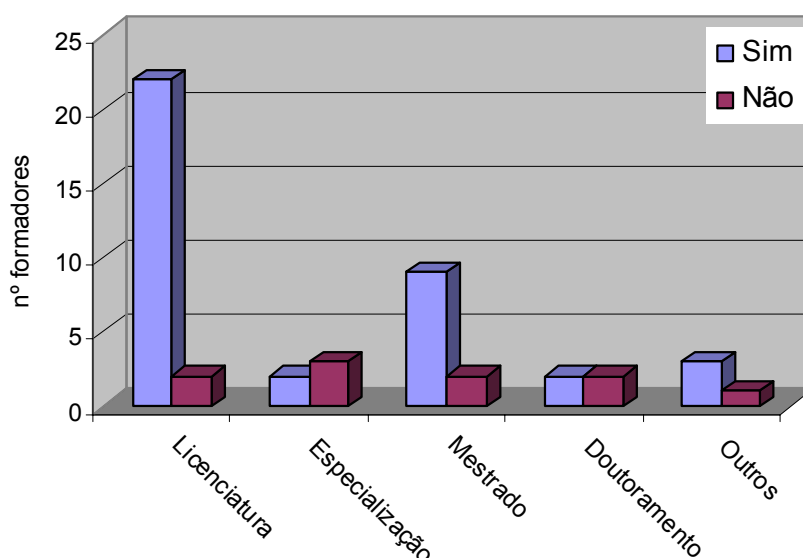
⁴⁰ Este formador constitui um caso particular pois, apesar da sua formação ter-se limitado ao nível III, demonstrou nas respostas das demais questões que é uma pessoa com uma larga experiência na área do curso (como formador e como profissional da indústria). Numa situação “ideal” seria desejável, no mínimo, que todos os formadores fossem diplomados do ensino superior, mas a valorização dos conhecimentos tácitos e o reconhecimento da experiência deste formador pela Universidade de Aveiro é um bom exemplo que o ensino superior não é um percurso que deva necessariamente ser seguido por todos tendo em conta as questões do emprego e desempenho profissional.

Ficamos impossibilitados de precisar quantos⁴¹ dos formadores, com especialização, mestrado e doutorado em curso, tinham no seu objecto de estudo questões ligadas ao CET.

Com a ajuda do Gráfico 4.16 verifica-se a questão da formação académica relacionada com a afinidade da área do módulo em que o formador leccionou.

A situação da formação académica dos formadores tem como carácter positivo a presença de uma cultura da investigação. Isto porque 44,0% estão a frequentar uma especialização, um mestrado ou um doutoramento. No caso específico dos quatro formadores que estão a tirar o doutoramento, dois deles desenvolvem estudos na área do módulo em que leccionam no CET.

Gráfico 4.16: Tipo de formação académica e afinidade com área do módulo leccionado.



⁴¹ Porém sabe-se da existência de alguns casos em que as investigações estão viradas para os CET's. Entre as investigações em curso destaca-se o estudo de Mestrado da Licenciada Elisabete dos Inocentes sobre o Processo de Supervisão do Formação em Contexto de Trabalho com os formandos da primeira edição dos CET's.

De realçar ainda que dos 24 formadores com licenciatura 22 deles tinham sua área de formação afim a área do módulo leccionado no CET. Apenas no caso da formação académica ao nível da especialização a proporção de formações em área afim foi menor do que a formação em área não afim.

Os níveis de formação académica que os formadores dos CET's possuem, mais a afinidade das áreas destes níveis face à área do módulo leccionado, em nosso entender, conjugam dois factores de relevado destaque e importância à qualidade desenvolvimento deste tipo de formação.

Destaca-se ainda que dos 25 formadores apenas cinco deles não possuem um Certificado de Aptidão Pedagógica (CAP) conferido pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional. Estes dados mostram que a maioria dos formadores possuem um CAP, mas também seria um ponto a considerar os casos dos que faltam obtê-lo (se não o tem por possuir uma graduação via ensino), do mesmo modo que se dever ter em atenção a situação de renovação deste tipo de certificação, cuja a mesma deve ser realizada a cada cinco anos. Actualmente, a formação académica e a formação pedagógica passam a ser reconhecidas, cada vez mais, como um investimento necessário a ser realizado por iniciativa do formador, continuamente, mas, também, com o apoio da própria instituição formadora em que trabalha (pelo apoio ao nível financeiro, pela disposição de tempo, pela definição de linhas de investigação projectadas nas acções e em directrizes e perspectivas que se quer para escola).

Em paralelo à actividade de leccionação nos CET's os formadores realizavam actividades profissionais em: empresas/indústrias (32,2%), no ensino como professor de escola secundária (48,0%), e em outras situações (20,0%) onde incluía bolseiro de investigação, monitor da universidade, empresário e trabalhador por conta própria. De um lado, os resultados da situação profissional

indicam que não havia nenhum formador em situação de dedicação exclusiva à formação do CET. Por outro lado, os resultados indicam uma rica diversidade de experiências profissionais tanto na área da indústria e como na do ensino, neste caso, secundário e superior. O formador ligado à indústria representa um forte elo de ligação entre a instituição formadora e as empresas da região. Tem-se a mais valia de estes formadores trazerem do terreno saberes tácitos e poderem manifestar a cultura da indústria através da leccionação do seu módulo.

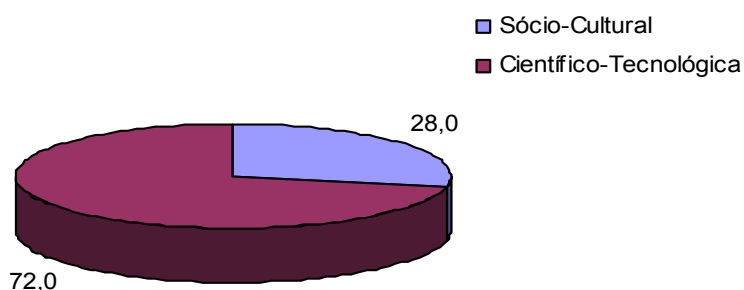
O CET possui três componentes de formação: sócio-cultural, científico-tecnológica e formação em contexto de trabalho. Com excepção da componente de formação em contexto de trabalho que se refere à experiência de estágio, as demais são compostas por um conjunto de módulos disciplinares⁴². Dos 25 formadores inqueridos, 18 deles leccionaram módulos que pertenciam a componente de formação Científica-Tecnológica. Com o Gráfico 4.17 pode-se visualizar a representação da distribuição dos módulos leccionados pelos formadores face as componentes de formação.

No processo da componente de formação em contexto de trabalho (estágio), foi envolvido para cada caso de estágio um formador do CET (designado por orientador), sendo este representante do PAN/UA, ao mesmo tempo que era envolvido um supervisor representante da parte da empresa. Considerando as participações dos formadores inqueridos que estiveram presentes no processo de formação em contexto de trabalho, pode-se referir que estiveram envolvidos na situação de orientação um número reduzido deles (7), o correspondente a 28,0%.

⁴² No item 2.1.5.2. se apresenta o conjunto de módulos de todas as componentes de formação dos CET's em estudo.

De realçar ainda que os formadores em função de orientador tinham sob sua responsabilidade, em muito dos casos, mais de um aluno em estágio⁴³.

Gráfico 4.17: Componente de formação em que situava o módulo leccionado (em %).



Relativamente às participações dos formadores em reuniões e/ou encontros ligados aos CET's, os resultados indicam:

- Houve três casos em que os formadores referiram não ter sido convidado para participar em qualquer género de reunião ou encontro.
- Dos 22 formadores que receberam algum tipo de convite a participar em reuniões e encontros, apenas um deles revelou ter havido uma ausência completa da sua parte quando à possibilidade de participação.

Relativamente às frequências das participações dos formadores em reuniões e/ou encontros ligados aos CET's (com o Docente da UA, com o DC e em encontro do PAN), os resultados indicam:

⁴³ Na primeira edição dos CET's foram para estágio 50 formandos.

- 20,0% dos formadores nunca se reuniram com um Docente da UA, sendo que 28,0% deles se reuniram uma única vez e 52,0% deles se reuniram duas vezes ou mais.
- 24,0% dos formadores nunca se reuniram com um DC, apenas um (4,0%) se reuniu uma única vez e 72,2% deles se reuniram duas vezes ou mais.
- 28,8% dos formadores nunca compareceram a um encontro (sessão ou cerimónia) do PAN, 12,0% deles compareceram única vez, 60,0% deles compareceram duas vezes ou mais.

Apesar de o Director do CET ser também um docente da UA, neste caso o seu apoio aos formadores ocorre numa perspectiva de grupo e de gestor. Quanto ao apoio prestado pelos Docentes da UA, este incide sob uma orientação ao formador no desenvolvimento específico do seu módulo. Passando à leitura do que os resultados da Tabela 4.4 dizem a esse respeito, pode-se dizer que as reuniões de apoio aos formadores foram de menor frequência com os Docentes da UA comparadas com os DC.

Tabela 4.4: Frequência das participações nas reuniões com diferentes intervenientes do PAN.

Frequência	Intervenientes	Docente UA	Director	Encontros PAN
	n	n	n	n
Nenhuma participação	5	6	7	
Uma participação	7	1	3	
Duas participações	5	3	4	
Três participações	5	6	3	
Quatro participações	0	1	3	
Cinco ou mais participações	3	8	5	
Total	25	25	25	

Os resultados mostram ainda que existe uma margem de formadores que não está “comprometida” com os trabalhos extra-curriculares quando o assunto é reuniões e/ou encontros. Esta falta de comprometimento pode ter como uma das

justificativas o facto de os formadores terem outras actividades profissionais paralelas às actividades leccionação no CET.

Ao verificar as actividades profissionais exercidas em paralelo a leccionação do CET pelos 20,0% dos formadores que nunca se reuniram com um Docente da UA, não se encontrou nenhuma tendência pois dois deles tinham ligação com a indústria, dois deles possuía ligação com o ensino de escola secundária e um estava ligado a outra actividade. Dos formadores (24,0%) que nunca se reuniram com o DC, um possuía vínculo com a indústria, dois possuíam outros tipos de vínculo e três possuíam vínculo com uma escola secundária. Quando aos formadores (28,8%) que nunca compareceram a um encontro (sessão ou cerimónia) do PAN, quatro mantinham vínculo com a indústria, dois mantinham vínculo com o ensino de uma escola secundária e um mantinha um outro tipo de vínculo. Enquanto que para alguns formadores que mantinham vínculos com a escola secundária foi mais difícil participar em reuniões com o DC, para os formadores que mantinham vínculo com a indústria foi mais difícil participar de encontros, secções e cerimónias promovidas pelo PAN.

No que se refere à questão financeira, apenas três formadores se dizem insatisfeitos com a remuneração obtida no CET. Estes formadores “insatisfeitos” possuem mais de 30 anos, sendo que dois deles têm mais de 43 anos, porém, todos desenvolvem actividades paralelas em escolas secundárias e todos leccionam módulos da componente de formação sócio-cultural. Estes factores podem ajudar a explicar o descontentamento do reduzido número de formadores com a remuneração obtida através da leccionação do CET, visto que estes possuem experiência no ensino e devem estar, pelas idades, numa fase das carreiras em que nas suas escolas se supõe estarem num patamar financeiro mais elevado. Por outro lado, pode ter ocorrido do conjunto de formadores, sendo a maioria jovens pelo

que se verificou nas idades, um certo receio de manifestar algum tipo de descontentamento, mesmo sendo o questionário anónimo, visto que precisam do emprego para complementar duas rendas.

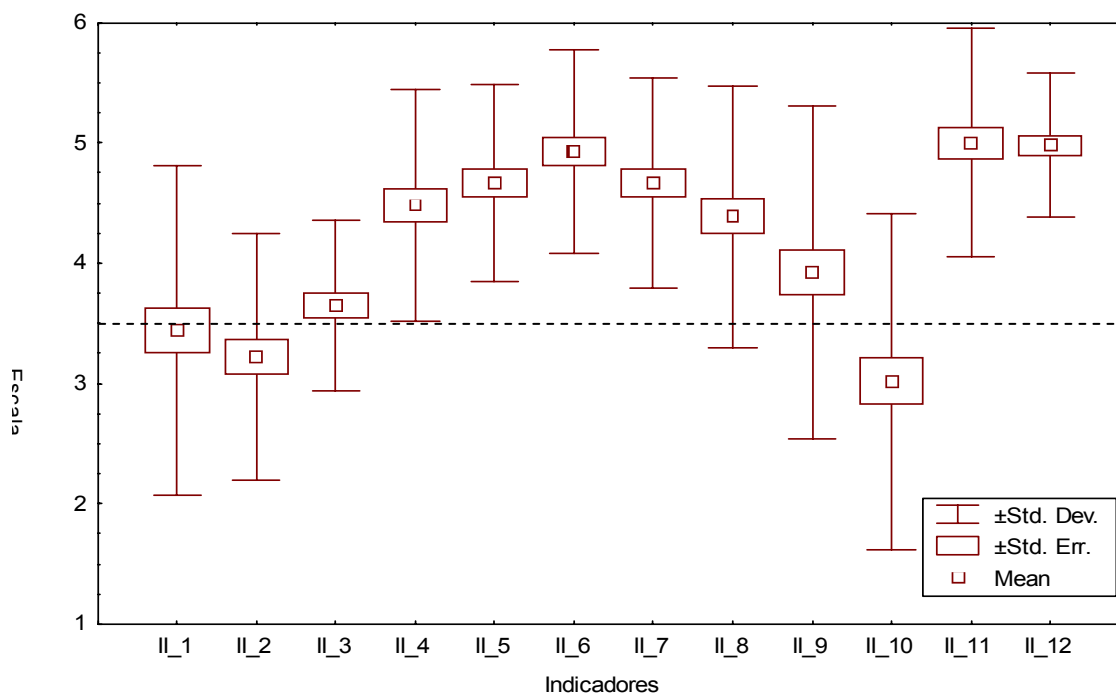
4.5.2. Avaliação das Condições do Curso⁴⁴

Os aspectos abordados e que correspondem à avaliação sobre as condições do curso compreendem: o programa de formação/módulo, laboratórios, instituição formadora, apoio científico pedagógico, formandos, auto-avaliação da prática lectiva e avaliação global do CET.

Programa de formação/ módulo

Numa perspectiva global o programa da formação do CET's foi avaliado positivamente pelos seus formadores. No indicador II_12 do Gráfico 4.18 pode-se ver como a avaliação global do programa da formação apresentou uma das médias mais altas do pólo positivo da escala. Ainda no Gráfico 4.18 pode-se visualizar os resultados dos demais indicadores abordados nesta temática do programa da formação. Para mensurar a intensidade das respostas apresentadas considerou-se a média da escala (3,5) como a fronteira entre os pólos negativos e positivos. As médias de respostas inferiores ou iguais a 3,4 balizam os pontos negativos da escala, as médias de respostas superiores ou iguais a 3,5 marcam os pontos positivos.

⁴⁴ Enquanto que no item 4.5.1. foi tido em conta o total de 25 respostas, pois as questões diziam respeito às características dos formadores, no item 4.5.2. foi tido em conta um número superior de repostas (54) visto que nesta secção o formador responde mais de uma vez e pelas turmas dos CET's da 1ª e da 2ª edição.

Gráfico 4.18: Avaliação do programa de formação/módulo⁴⁵.**Indicadores**

II_1 - No módulo que leccionou sentiu que havia necessidade de efectuar alguma mudança? Sem necessidade_1 x Muito necessário_6

II_2 - O grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no seu módulo foi: Reduzido_1 x Elevado_6

II_3 - Os trabalhos exigidos aos formandos no seu módulo foram: Pouco exigentes_1 x Muito exigentes_6

II_4 - As avaliações realizadas no seu módulo foram integradoras, variadas e constituíam momentos de aprendizagens? Minimamente_1 x Plenamente_6

II_5 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu para o desenvolvimento pessoal do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6

II_6 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu (rá) para o desenvolvimento profissional do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6

II_7 - O grau de consecução dos objectivos do módulo em que leccionou foi: Mínimo_1 x Pleno_6

II_8 - Durante a leccionação fez correlações dos objectivos do seu módulo com os do curso? Nunca_1 x Frequentemente_6

II_9 - Durante a leccionação fez correlações dos temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Frequentemente_6

II_10 - Durante a leccionação do seu módulo foi incentivado pela equipa de coordenação do CET a interagir com outros formadores do Curso, a fim de

discutir a interligação dos módulos? Nunca_1 x Frequentemente_6

II_11 - Durante a leccionação do seu módulo ilustrava com exemplos práticos as abordagens teóricas? Raramente_1 x Frequentemente_6

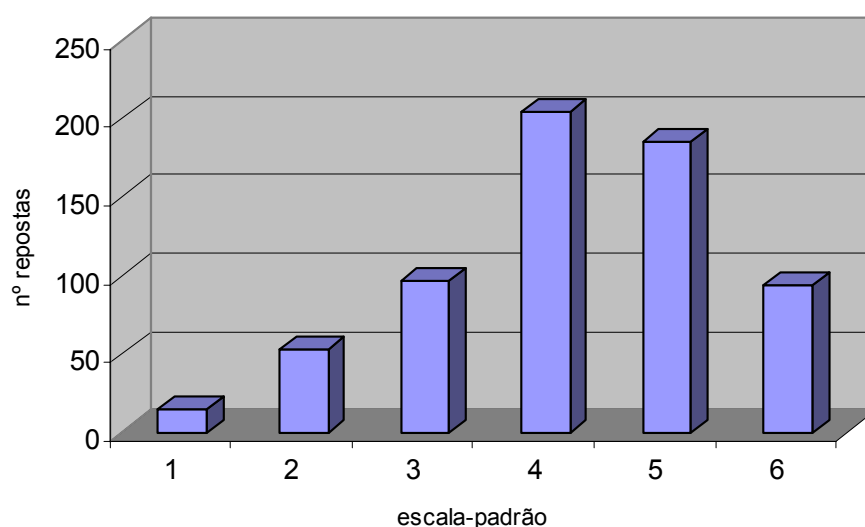
II_12 - A Avaliação que faz, na globalidade, do módulo que leccionou é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Pode-se afirmar, contudo, que apesar de o indicador da avaliação global do programa da formação estar na positiva, os resultados mostram que existem algumas questões a melhorar. A confirmação de que existem aspectos a melhorar

⁴⁵ O indicador II_2 constitui-se no único item em está situado no pólo negativo da escala mas não constitui um factor negativo considerando o enunciado da questão: (II_2 - O grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no seu módulo foi: Reduzido_1 x Elevado_6)

podem ser reforçada a partir da visualização gráfica da contagem dos valores da escala padrão, que os formadores recorreram para avaliar os indicadores. Apesar de se sobressaírem os valores mais altos existe um conjunto significativo nos valores mais baixos.

Gráfico 4.19: Número de repostas por cada ponto da escala de avaliação.



Assim, com base nessa avaliação dos formadores, e respeitando o critério estabelecido para média, pode-se separar os indicadores para leitura em dois pólos:

Negativo

- foi sentida a necessidade de efectuar algum tipo de mudança módulo (ao nível da carga horária ou conteúdo) que leccionou;
- a frequência de correlações dos temas/conteúdos entre os módulos, durante a leccionação, foi reduzida;
- a frequência de correlações dos temas/conteúdos entre os módulos, durante a leccionação, não foi tema de incentivo pela equipa de coordenação do CET;

Positivo

- o grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no desenvolvimento do módulo foi reduzido;
- os trabalhos exigidos aos formandos no desenvolvimento do módulo poderiam ter sido mais exigentes;
- as avaliações realizadas no módulo foram integradoras, variadas e constituíam momentos de aprendizagens;
- houve um forte contributo do módulo para o desenvolvimento pessoal do formando;
- houve também um forte contributo do módulo para o desenvolvimento profissional do formando;
- conseguiu-se atingir os objectivos propostos pelo módulo;
- houve uma certa frequência de correlações, durante a leccionação, dos objectivos dos módulos com os objectivos do curso;
- as abordagens teóricas eram frequentemente ilustradas com exemplos práticos;
- a avaliação global do desenvolvimento do módulo é muito positiva.

Os resultados dizem que apesar dos módulos terem apresentado a necessidade de efectuar alguma modificação (ao nível da carga horária ou conteúdo), em grande parte os objectivos propostos foram conseguidos. Apesar de ter ocorrido um empenhamento do formador para contextualizar os conteúdos do seu módulo com exemplos práticos e do esforço para contextualizá-los ainda com os objectivos do curso, a interligação entre conteúdos e temas dos módulos foi escassa, do mesmo modo que o incentivo da coordenação do CET para este tipo de acção. Apesar de se ter constatado que a característica dos formandos era

heterogénea⁴⁶, os mesmos apresentam no decorrer dos módulos pouco grau de dificuldade de aprendizagem. Contudo, os trabalhos que lhes foram solicitados poderiam ter sido muito mais exigentes. Considera-se que as avaliações das aprendizagens corresponderam a momentos de aprendizagem pela sua diversificação e característica integradoras. Por último, os formadores indicam que os módulos tiveram um forte contributo para o desenvolvimento pessoal e profissional dos formandos.

Programa de formação/módulo - Justificações

Grande parte dos formadores (ver Tabela 4.5) justifica que o contributo do módulo ao nível do desenvolvimento pessoal do formando ocorreu pelos próprios conteúdos, característica ou área do módulo. Poucos formadores referem a sua intencionalidade didáctica em trabalhar para o contributo ao nível do desenvolvimento pessoal dos formandos. Nesta situação, e em nosso entender, os formadores demonstram uma forte visão ligada ao conteúdo e poucos abordam da intencionalidade didáctica virada para o formando saber relacionar-se, trabalhar em grupo, saber expressar-se, ser crítico, ser autónomo etc. Este resultado pode ser um dos exemplos de que realmente faz falta ao formador ser acompanhado, bem como receber apoio científico-pedagógico.

Tabela 4.5: Justificações do formador sobre o contributo do módulo para desenvolvimento pessoal (DP) do formando.

Justificações	n	%
Os conteúdos (área e/ou característica) do módulo foram essenciais ao DP	13	59,1
A maneira da leccionação contribuiu para o DP (ex. promoção de trabalho em grupo, discussão e debates temáticos, preparação e planeamento para o trabalho)	7	31,8
Contribuiu parcialmente devido a reduzida carga horária do módulo	1	4,5
Outro (não se aplica)	1	4,5
Total	22	100,0
	n/r=03	n=22

⁴⁶ ver item 4.1 deste Capítulo.

Uma margem muito grande de formadores (ver Tabela 4.6), também, justifica que o contributo do módulo ao nível do desenvolvimento profissional do formando ocorreu pelos próprios conteúdos, característica ou área do módulo. A mesma justificação do contributo do módulo para o desenvolvimento pessoal também se verifica na justificação do contributo do módulo para o desenvolvimento profissional. Pois poucos formadores referem a sua intencionalidade didáctica em trabalhar para o contributo ao nível do desenvolvimento profissional. Neste caso, mais uma vez, os formadores evidenciam uma forte visão ligada ao conteúdo, sendo que poucos referem a sua intencionalidade didáctica virada para este fim, onde se trabalhasse para o formando saber pensar por si próprio, estabelecer o raciocínio lógico, estabelecer uma relação entre a teoria e prática dos conteúdos abordados, lidar com situações problemas e com desafios do dia-a-dia profissional, etc. Há mais uma grande oportunidade a explorar no processo de apoio científico-pedagógico ao formador.

Tabela 4.6: Justificações do formador sobre o contributo do módulo para desenvolvimento profissional (DPF) do formando.

Justificações	n	%
Os conteúdos (área e/ou característica) dos módulos contribuíram para DPF do formando	16	72,7
Houve assimilação de conhecimentos pelos alunos interessados e assíduos	2	9,1
O módulo leccionado contribuiu ao DPF na medida que esteve associado aos demais módulos do curso	2	9,1
Parcialmente, pela abordagem introdutória da temática do módulo	1	4,5
Outro (não se aplica)	1	4,5
Total	22	100,0
		n/r=03 n=22

Conforme se verificou anteriormente a frequência de correlações dos temas/conteúdos entre os módulos, realizada pelos formadores, durante a leccionação, foi muito reduzida. Além da constatação, que também se verificou

anteriormente, da falta de incentivo para esse fim, descreve-se na Tabela 4.7 um conjunto de justificativas apresentadas pelos formadores.

Confirma-se assim que a interligação entre conteúdos e temas dos módulos foi escassa. Porém, não foi uma prática de todo inexistente. Quase metade dos formadores (45,5%), de algum modo tentou correlacionar os conteúdos seu módulo com alguns módulos do curso e em algumas situações. De realçar ainda que de todos os formadores apenas 9,1% afirmou que havia da sua parte uma preocupação constante em estabelecer a interligação entre conteúdos e temas dos módulos.

Tabela 4.7: Justificações do formador sobre a correlação entre os conteúdos do seu módulo com outros módulos do CET.

Justificações	n	%
Não havia		
Por desconhecimento dos conteúdos dos outros módulos	2	9,1
Não houve não 1ª edição. Mesmo que insuficiente, já houve na 2ª edição.	2	9,1
Havia falta de comunicação/coordenação entre os formadores a este respeito	1	4,5
A correlação que havia era apenas entre os conteúdos do mesmo módulo	1	4,5
A natureza do módulo não exigia uma correlação com outros módulos	1	4,5
Havia		
Houve correlação com alguns módulos ou em algumas situações	10	45,5
Era uma preocupação constante durante a leccionação	2	9,1
A correlação era impulsionada pelas próprias questões que os formandos faziam	1	4,5
A correlação com outros módulos permitia avaliar melhor os alunos	1	4,5
A natureza do módulo exigia uma correlação com outros módulos	1	4,5
Total	22	100,0
	n/r=03	n=22

Vê-se que pouco mais de 30,0% dos formadores conduziam suas práticas se restringindo às noções exclusiva do seu módulo, pouco mais de 45,0% já exercia algum tipo de esforço em ultrapassar as fronteiras do seu módulo e pouco mais de 20,0% desmontaram que já não concebiam seu módulo como um fragmento da área do saber, estanque, mas como algo conexo e indissociável de outras área e temas. Estes resultados demonstram que ainda há vestígios de uma influência taylorista no desenvolvimento do referencial curricular, uma vez que são restritos

os casos em que os professores conduzem uma prática intencionada para estabelecer a articulação entre os módulos.

Laboratórios

Nem todos os formadores responderam as questões ligadas aos laboratórios dos CET's. Isto ocorreu porque nem todos os módulos apresentavam a necessidade do uso do laboratório. Os laboratórios foram mais utilizados por formadores dos módulos que pertenciam à componente de formação científico-tecnológico (ver tabela 4.8). Os laboratórios compreendiam as seguintes áreas; informática (este era utilizado em todos os cursos independente da área), calçado e mecatrónica.

Tabela 4.8: Número de módulos e a necessidade do uso de laboratório de acordo com cada componente de formação.

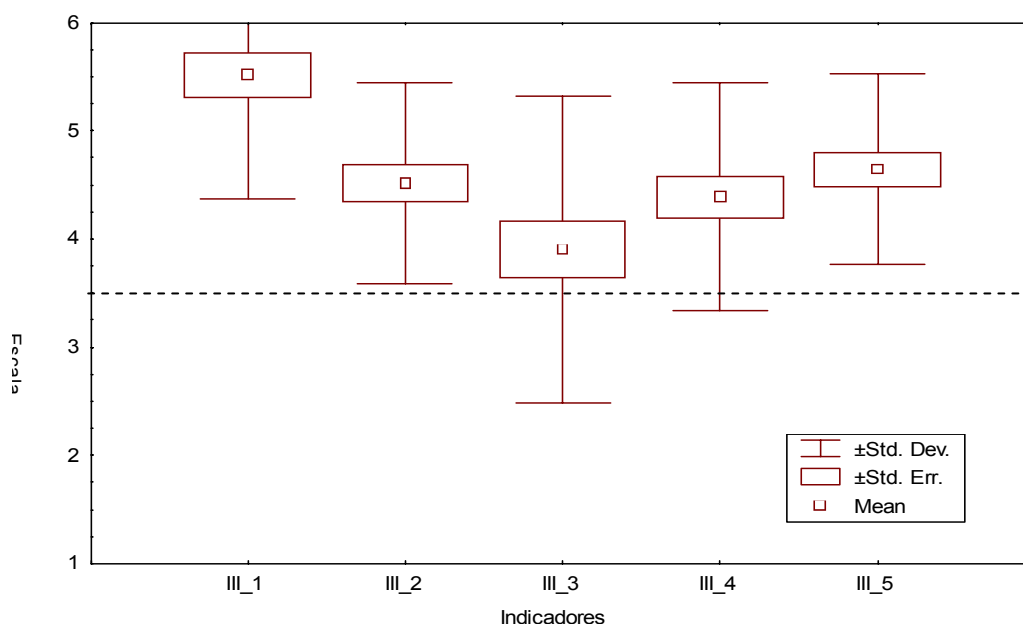
Componentes de formação	Uso laboratório por módulo		Foi essencial		Não foi essencial	
	n	%	n	%	n	%
Sócio-Cultural	2	6,5	10	43,5		
Científico-Tecnológico	29	93,5	13	56,5		
Total	31	100,0	23	100,0		

Como é possível verificar no Gráfico 4.20, todos os indicadores de avaliação do uso do laboratório apresentaram médias de respostas positivas. Ao traduzir estes indicadores, tendo em conta o destaque obtido no pólo positivo, pode-se afirmar que:

- dos formadores que precisavam utilizar os laboratórios nas suas aulas havia uma frequência elevada:
- o conjunto de equipamentos e ferramentas que os laboratórios dispunham possibilitavam realizar simulações das situações da prática profissional.

- as condições dos laboratórios eram suficientes considerando o número de formandos por turma.
- tendo em conta as necessidades dos módulos os laboratórios se apresentavam completos.
- a avaliação global dos laboratórios é positiva.

Gráfico 4.20: Avaliação do uso dos laboratórios.



III.1 - As aulas do seu módulo que ocorreram em laboratório foram: Em nº reduzido_1 x Em nº elevado_6

III.2 - O laboratório destinado ao CET que lecciona apresenta um conjunto de equipamentos e ferramentas que possibilitam simular situações da prática profissional? Minimamente_1 x Plenamente_6

III.3 - Considerando que as turmas podem formar-se no máximo com 20 formandos, como considera as condições de trabalho do laboratório face esse número? Insuficiente_1 x Plenamente suficiente_6

III.4 - Atendendo às necessidades de desenvolvimento do módulo o laboratório apresenta-se: Incompleto_1 x Bem completo_6

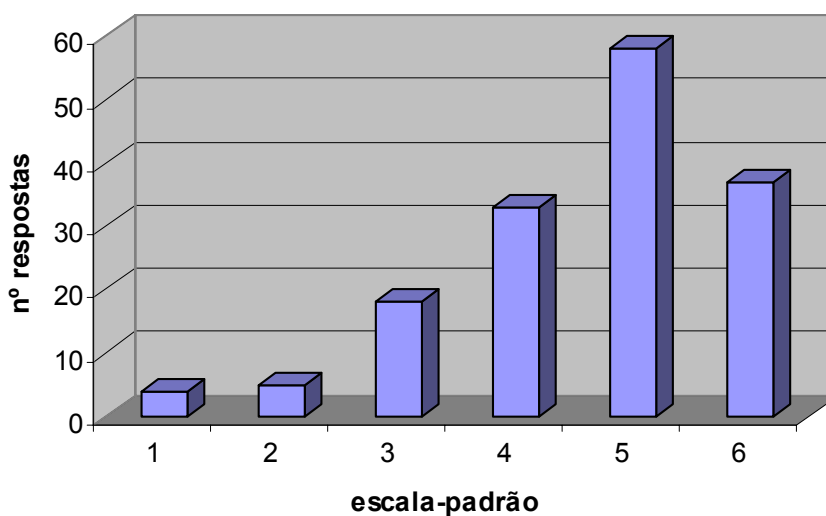
III.5 - A avaliação que faz, na globalidade, dos laboratórios disponíveis é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Pode-se dizer que apesar de as médias serem positivas, elas estão num patamar do pólo positivo com potencialidade de atingir maior elevação. A média que traduz a avaliação do indicador correspondente a suficiência das condições

dos laboratórios face o número de formandos por turma, por exemplo, está próxima do limite mínimo do pólo positivo.

O Gráfico 4.21 que apresenta o número de respostas, por ponto da escala, da avaliação dos laboratórios demonstrou que apesar da representação ser reduzida, alguns formadores, que recorreram aos valores mais baixos da escala, possuem insatisfações quando aos laboratórios.

Gráfico 4.21: Número de respostas, por ponto da escala, da avaliação dos laboratórios.

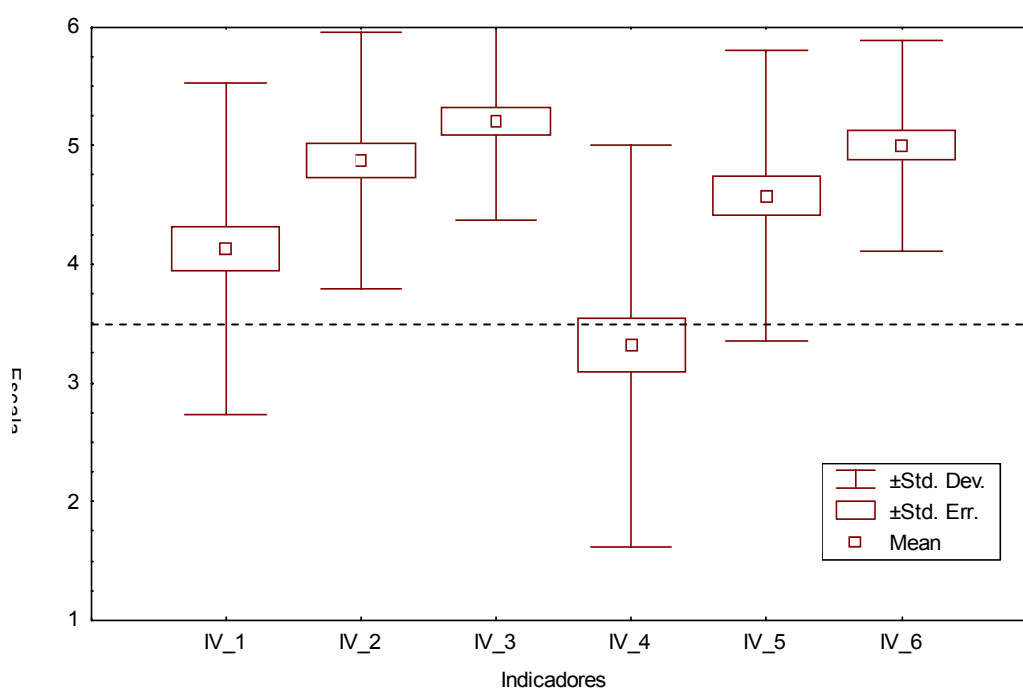


Considerando a experiência que os formadores possuíam, e que ficou demonstrada anteriormente pelas actividades profissionais desenvolvidas em paralelo à leccionação do CET, pode-se interpretar que estes profissionais da indústria e do ensino avaliaram muito bem as condições dos laboratórios utilizados nas aulas dos CET's.

Instituição formadora

A avaliação global que os formandos fazem sobre a instituição formadora é significativamente positiva (ver Gráfico 4.22). Do conjunto de seis indicadores relacionados com este assunto verificou-se que um deles ficou situado no pólo negativo da escala. No conjunto dos cinco indicadores situados no pólo positivo as médias foram dispersas entre os pontos da escala.

Gráfico 4.22: Avaliação da Instituição Formadora.



Indicadores

IV_1 - 1. O acesso a recursos didáticos foi facilitado? Minimamente_1 x Plenamente_6

IV_2 - 2. O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição foi: Pouco adequado_1 x Muito adequado_6

IV_3 - 3. O apoio administrativo disponível foi: Insuficiente_1 x Excelente_6

IV_4 - 4. O apoio disponível do docente da UA foi: Insuficiente_1 x Excelente_6

IV_5 - 5. A interação com o Director de Curso foi: Insuficiente_1 x Excelente_6

IV_6 - 6. A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Algumas das médias dos indicadores situadas no pólo positivo ainda apresentam-se distantes do extremo máximo do pólo (o melhor exemplo disso é o caso do indicador que trata do acesso aos recursos didácticos). Apresenta-se, assim, a avaliação dos formadores sobre a instituição formadora com os indicadores separados nos dois pólos:

Negativo

- o apoio disponível pelo docente da UA foi insuficiente;

Positivo

- o acesso aos recursos didácticos foi facilitado;
- esteve adequado o horário de funcionamento do curso;
- o serviço administrativo disponível foi excelente;
- a interacção com o director do curso foi suficiente;
- a avaliação global da instituição formadora é muito positiva.

Entendemos que a questão da frequência com que os formadores se reuniram com os directores e dos docentes da UA, anteriormente discutida, espelha de certo modo o resultado que esta avaliação da instituição formadora apresenta nos indicadores que retratam a interacção do formador com o DC e Docente da UA.

Apoio Científico-Pedagógico

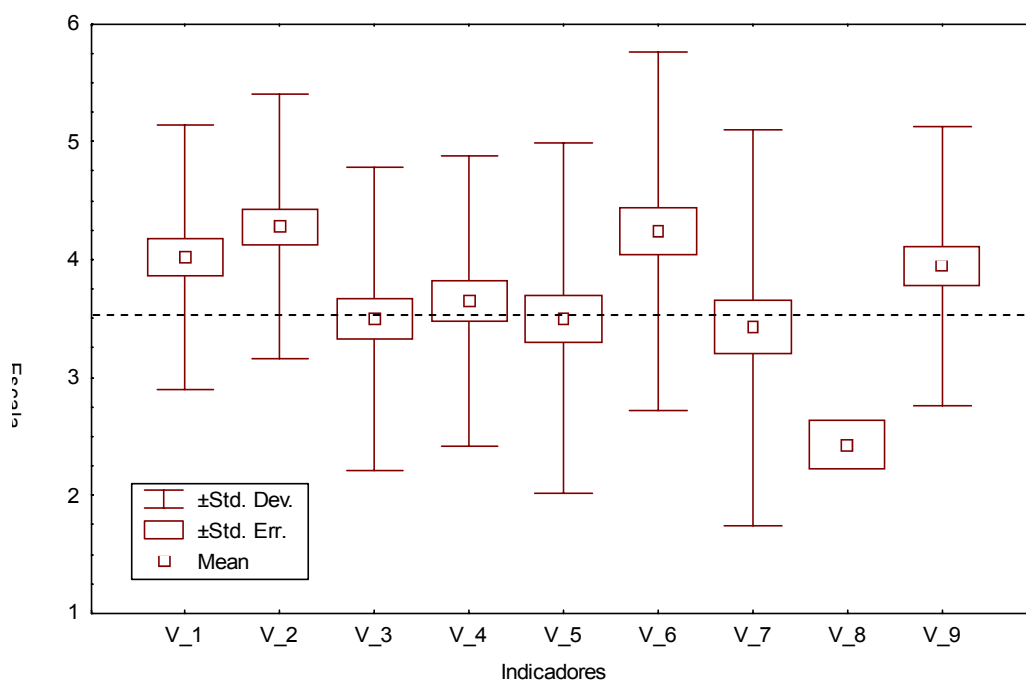
A avaliação global do formador sobre o apoio científico-pedagógico recebido foi positivo como nos outros temas aqui tratados (ver Gráfico 4.23). Porém, tendo em conta a média global dos outros temas, pode-se dizer que a

média do indicador correspondente ao apoio científico-pedagógico foi das mais baixas (do pólo positivo).

O apoio científico-pedagógico corresponde, no caso dos CET's, ao apoio (e orientação) directo dos Docentes da UA e dos DC aos formadores no que respeita a orientação da condução pedagógica.

Dos nove indicadores abrangidos neste tema, dois deles estão no pólo negativo. Porém, dos sete indicadores situados no pólo positivo, apenas dois deles estão numa posição mais elevada (próximo do limite máximo).

Gráfico 4.23: Avaliação do apoio científico-pedagógico.



Indicadores

V_1 - 1. Houve esclarecimento e análise quanto às competências pessoais e profissionais a serem desenvolvidas nos formandos? Nunca_1 x Totalmente_6

V_2 - 2. Houve esclarecimento e análise quanto aos objectivos do módulo que leccionou? Nunca_1 x Totalmente_6

V_3 - 3. Recebeu orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências dos formandos? Nunca_1 x Totalmente_6

V_4 - 4. Recebeu indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências? Nunca_1 x Totalmente_6

V_5 - 5. Recebeu indicações para correlacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Totalmente_6

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

V_6 - 6. As reuniões realizadas com o Director de Curso contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula?

Minimamente_1 x Plenamente_6

V_7 - 7. As reuniões realizadas com o Docente da Universidade contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula? Minimamente_1 x Plenamente_6

V_8 - 8. No decorrer da formação o Director de Curso incentivou a realização de contactos, com empresas e/ou profissionais da área do curso, a fim de realizar visitas e palestras? Nunca_1 x Frequentemente_6

V_9 - 9. A avaliação que faz, na globalidade, do apoio científico pedagógico é: Muito negativo_1 x Muito positivo_6

Da avaliação dos formadores sobre o apoio científico-pedagógico recebido durante a leccionação dos seus módulos, e com a separação dos indicadores por pólos, destaca-se:

Negativo

- as reuniões realizadas com o Docente da Universidade em pouco contribuíram para a melhoria da prática em sala de aula;
- no decorrer da formação foi muito reduzido o incentivo do DC para a realização de contactos, com empresas e/ou profissionais da área do curso, a fim de realizar visitas e palestras;

Positivo

- houve esclarecimento e análise quanto às competências pessoais e profissionais a serem desenvolvidas nos formandos;
- houve esclarecimento e análise quanto aos objectivos do módulo;
- recebeu orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências nos formandos;
- recebeu indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências;
- recebeu indicações para correlacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso;
- as reuniões realizadas com o DC contribuíram para a melhoria da prática em sala de aula;

- a avaliação global do apoio científico pedagógico foi positiva.

Alguns indicadores apesar de estarem no pólo positivo tiveram as médias mínimas deste pólo. Servem de exemplos os indicadores:

- recebeu orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências dos formandos (média 3,5);

- recebeu indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências (média 3.6);

- recebeu indicações para correlacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso (média 3,5).

Destes resultados, que trazem estes três exemplos, vê-se que as questões de orientação ligadas ao desenvolvimento de competências e a articulação entre os módulos não podem ser acusadas de nunca terem sido vistas pelos formadores a partir do (escasso) apoio científico-pedagógico que receberam, porém estes tópicos são explorados com uma frequência reduzida.

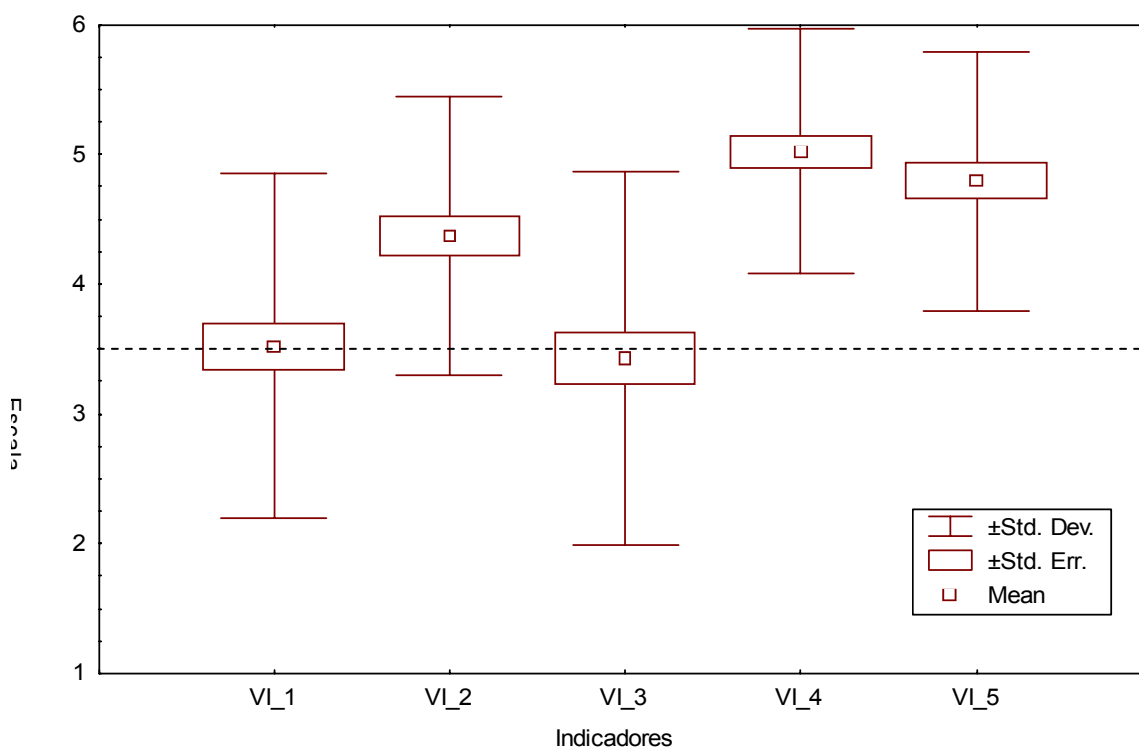
Estes resultados apresentam-se como um dos temas em que os esforços para melhorar serão muito maiores. Além disso, estão coerentes com a situação atrás anunciada sobre a falta sentida pelos formadores da parte dos docentes da UA na prestação do apoio.

Avaliação dos Formandos

Em alguns indicadores a avaliação dos formadores sobre os formandos foi muito positiva (ver Gráfico 4.24). Do conjunto de cinco indicadores, dois merecem

destaque; um que se apresenta no pólo negativo (Indicador VI_3) e outro no extremo mínimo do pólo positivo (Indicador VI_1).

Gráfico 4.24: Avaliação dos formandos.



Indicadores

VI_1 - 1. Os formandos eram assíduos e pontuais nas aulas. Minimamente_1 x Plenamente_6

VI_2 - 2. Os formandos revelavam motivação e interesse nas actividades propostas no seu módulo. Minimamente_1 x Plenamente_6

VI_3 - 3. Os formandos possuíam conhecimentos básicos com relevância para o seu módulo antes do seu início? Insuficientes_1 x Excelentes_6

VI_4 - 4. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com o formador foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

VI_5 - 5. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com os colegas da turma foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

Assim, considerando as médias das respostas e a posição das mesmas entre os dois pólos da escala, pode-se referir:

Negativo

- os conhecimentos básicos dos formandos apresentados ao iniciar o módulo eram insuficientes;

Positivo

- os formandos eram assíduos e pontuais nas aulas;
- os formandos revelavam motivação e interesse nas actividades propostas;
- cumpriu-se de forma positiva as interacções e o relacionamento que os formandos estabeleceram com os formadores;
- cumpriu-se de forma positiva as interacções e o relacionamento que os formandos estabeleceram com os próprios colegas da turma.

A insuficiência dos conhecimentos básicos apresentados pelos formados ao iniciar o curso destacada pelos formadores pode estar associada à característica do próprio público que frequenta o CET; sendo que as turmas eram bastante heterogéneas. Também se constitui num facto a constatação de que este fenómeno da insuficiência de conhecimentos básicos não é uma questão que atinge apenas os CET's. Em outros níveis de ensino como no secundário ou no superior, também se escuta esta queixa. Isto torna o processo de aprendizagem ainda mais desafiador para o formado e para o formador.

Quanto à assiduidade e à pontualidade dos formandos, também se deve considerar, visto que os formandos, na sua maioria eram estudantes trabalhadores e isto lhes implicava sacrificar, em muitos casos, a frequência no curso de modo a não afectar as condições de trabalho no seu emprego. Também se verificou na caracterização das turmas que a flexibilização do horário de trabalho por parte de alguns empregadores foi dificultada aos formandos.

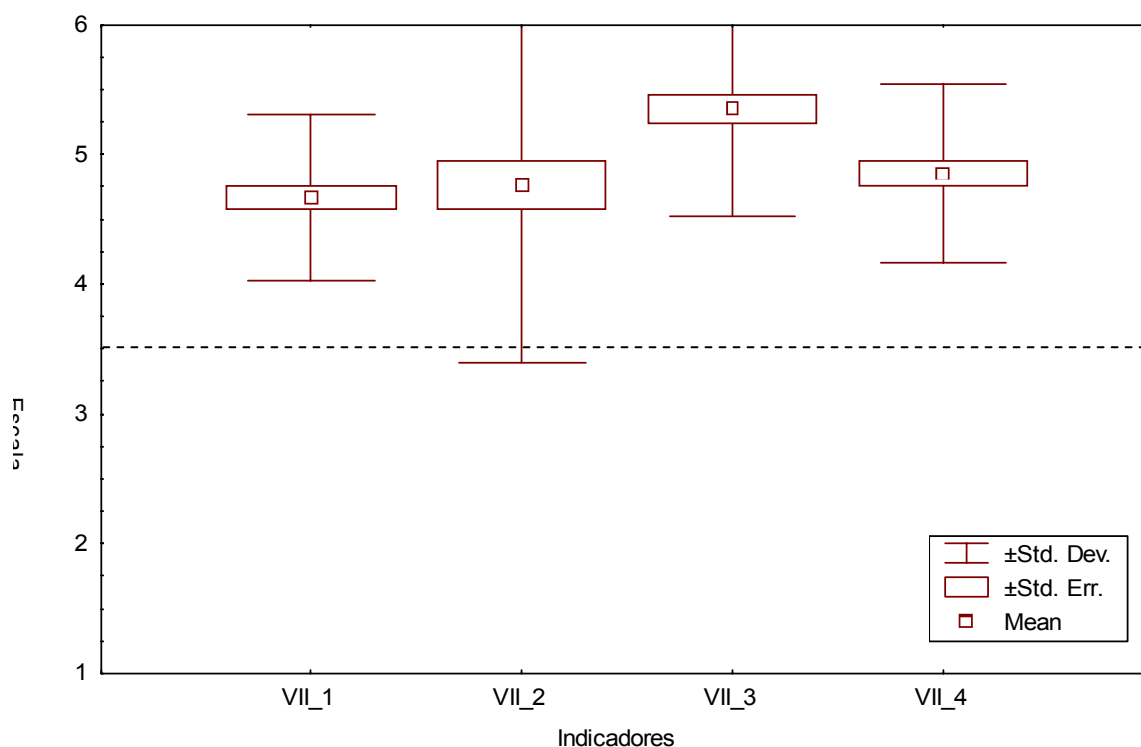
Apesar de se ter verificado que na globalidade os formandos dos CET eram jovens, poderia se considerar que estes possuíam uma certa maturidade e responsabilidade adicional. Mostra disso era o compromisso assumido de trabalhar durante o dia e estudar a noite, tendo em conta algumas limitações de tempo de deslocação e alguma falta de incentivo no trabalho para frequentar este tipo de curso. Isto tudo pode ser relacionado à motivação nas actividades do curso e as boas interacções estabelecidas entre os formandos e formadores e entre os próprios formandos.

Auto-Avaliação da Prática Pedagógica

A auto-avaliação dos formadores sobre sua prática lectiva foi muito positiva. No conjunto dos temas tratados que esteve relacionado com a auto-avaliação do formador foi o que apresentou os indicadores com as médias mais elevadas. Tal como ocorreu no caso da avaliação dos laboratórios, nenhuma média ficou situada no pólo negativo.

Considerando as médias positivas dos indicadores da auto-avaliação do formador, pode-se afirmar que:

- as metodologias de ensino utilizadas foram adequadas às características da turma;
- os recursos didáticos (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos) utilizados nas aulas foram diversificados;
- o relacionamento estabelecido com os alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem;
- a auto-avaliação do desempenho, na globalidade, foi muito positiva.

Gráfico 4.25: Auto-avaliação da prática pedagógica.**Indicadores**

VII_1 - Considera que as metodologias de ensino utilizadas eram adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_6

VII_2 - Utilizava nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos). Raramente_1 x Frequentemente_6

VII_3 - O relacionamento estabelecido com os alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem? Raramente_1 x Frequentemente_6

VII_4 - A avaliação que faz, na globalidade, do seu desempenho é: Muito negativa_1 x Muito Positiva_6

Quanto ao resultado do indicador relacionado à adequação das metodologias às características da turma, retrata que houve da parte do formador um empenhamento em lidar com a heterogeneidade da turma. Foram fundamentais as relações positivas que se estabeleceram entre os formandos e os formadores. Apesar de os resultados terem se mostrado positivos quanto ao desempenho do professor, deve-se considerar que a prática pedagógica poderia

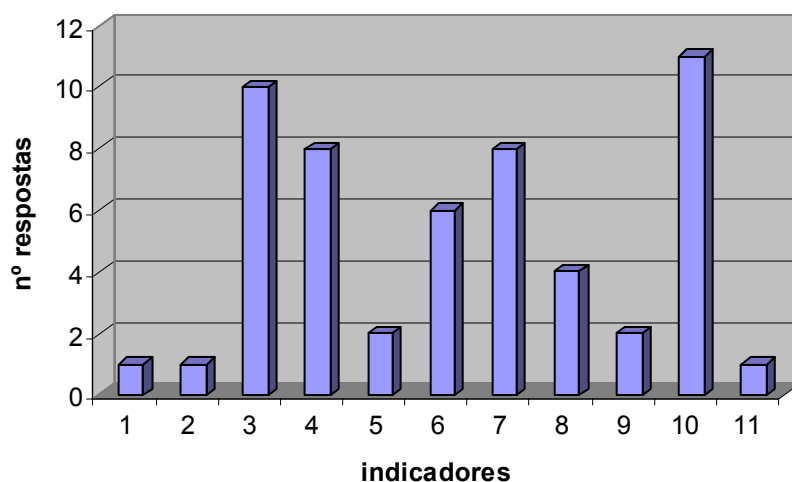
ter cotações positivas máximas se o apoio científico-pedagógico tivesse sido mais incisivo.

Balanço Global da Formação

No balanço global da formação, os formadores indicam inicialmente um conjunto de aspectos que consideram ser os mais positivos da formação do CET.

Conforme se apresenta no Gráfico 4.26, o conjunto de aspectos positivos da formação do CET, destacados pelos formadores, inclui: Bom relacionamento formador e formando; Comunicação com a estrutura directiva do PAN, Condições de trabalho, Currículo, Dinâmica de toda a estrutura com vista às melhorias, Disponibilidade e condições dos recursos, Funcionamento do curso, Formadores, O aumento de competências para quem não pode ir para a faculdade, Ser um ensino especializado e vocacionado ao mercado de trabalho.

Gráfico 4.26: Aspectos positivos da formação do CET apontados pelos formadores.



Indicadores

- 1 - Bom relacionamento formador e formando
- 2 - Comunicação com a estrutura directiva do PAN
- 3 - Condições de trabalho
(Ex. organização do curso, apoio administrativo e meios físicos)
- 4 - Currículo
(Ex. disciplinas, conteúdos, carácter prático e FCT)
- 5 - Dinâmica de toda a estrutura com vista às melhorias
- 6 - Disponibilidade e condições dos recursos
(Ex. equipamentos, material pedagógico)
- 7 - Funcionamento do curso
(Ex. local e horário)
- 8 - Os Formadores
(Ex. articulação, dedicação e esforço)
- 9 - Propiciar o aumento de competências para quem não pode ir para a faculdade.
- 10 - Ser um ensino especializado e vocacionado ao mercado de trabalho
- 11- não se aplica

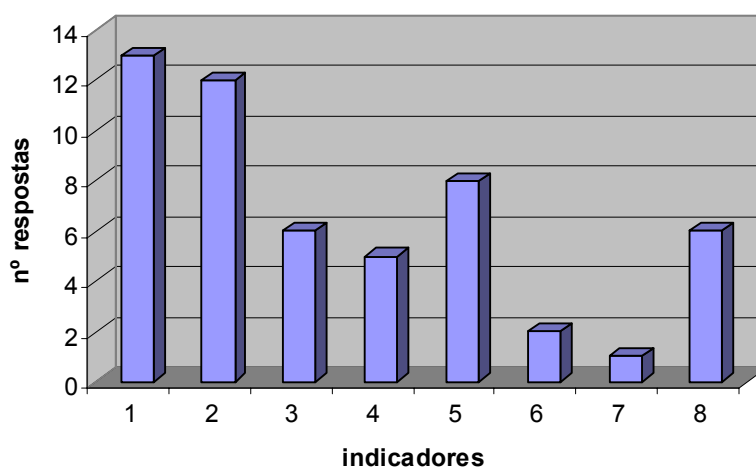
Deste conjunto de aspectos positivos destacados são: ser um ensino especializado e vocacionado ao mercado de trabalho, as condições de trabalho (considerando neste caso: a organização do curso e o apoio administrativo recebido e os meios físicos da instituição formadora).

Do mesmo modo que os formadores indicam os aspectos que mais consideram positivos da formação do CET, também apontam os aspectos que consideram merecer algum tipo de melhoria. Do conjunto de aspectos a melhorar sobre a formação do CET os formadores indicam (ver Gráfico 4.27): Currículo, Infra-estrutura, Formação em contexto de trabalho, Falta de comunicação e contacto, Formandos, Falta de acompanhamento científico-pedagógico dos docentes da UA, Aumento do feedback empresarial, Definições e clarificações prévias.

Considerando o conjunto de aspectos a melhorar os dois que mais se destacam pelas vezes que foram referidos são: O Currículo (através do ajuste da carga horária, dos conteúdos, da sequência dos módulos, dos próprios módulos e da interacção entre os módulos face aos objectivos do curso); A Infra-estrutura

(pelos laboratórios - disponibilidade desde o início e equipamentos adaptados aos módulos, pela sala de aula - maior apoio técnico, maior acesso à materiais informáticos e mais espaço, pelas condições da biblioteca e pela gestão da infra-estrutura de telecomunicações).

Gráfico 4.27: Aspectos a melhorar da formação do CET apontados pelos formadores.



1 - Currículo

(Ex. ajuste da carga horária, dos conteúdos, da sequência dos módulos, os próprios módulos e interacção entre os módulos face aos objectivos do curso)

2 - Infra-estrutura

Ex. Laboratórios (disponibilidade desde o início e equipamentos adaptados aos módulos), sala de aula (maior apoio técnico, maior acesso à materiais informáticos e mais espaço), condições da biblioteca e gestão da infra-estrutura de telecomunicações

3 - Formação em contexto de trabalho

(Ex. maior definição das regras e mais horas de acompanhamento)

4 - Falta de comunicação e contacto

(Ex. entre formadores e com directores de curso)

5 - Formandos

(Ex. rigor na selecção, formação prévia na área e número por turma)

6 - Falta de acompanhamento científico-pedagógico dos docentes da UA

7 - Aumento do feedback empresarial

(Ex. estágios)

8 - Definição/clarificação prévia

(Ex. horários, conteúdos a leccionar, critérios de avaliação, momento de avaliação e metas aos formandos, organização processo de trabalho)

Para os formadores uma formação profissional como a do CET que prima pela qualidade deve:

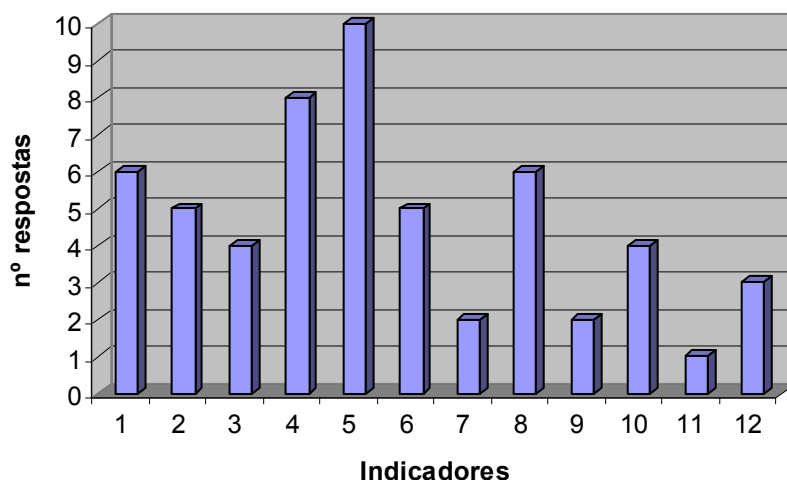
- assegurar as condições da infra-estrutura, mais especificamente quanto à sala de aula e quanto à sua adaptação nos seguintes pontos: iluminação, temperatura, instalações e equipamentos;
- considerar o perfil dos formandos que ingressam no curso e a partir de uma rigorosa selecção questões como a da formação anterior ao CET;
- sustentar um quadro de formadores empenhado, qualificado e comprometido com a qualidade do ensino;
- compreender um currículo com os módulos bem estruturados e que os mesmo esteja próximo da realidade da empresa;
- contemplar nos métodos de ensino questões como as competências e o saber-fazer, a interdisciplinaridade através da integração entre os módulos, desenvolver acções práticas dos conteúdos e minimizar a utilização de aulas expositivas.
- estabelecer relações com o exterior através de um maior contacto com o mercado de trabalho, interagindo assim escola com a empresa, e através de uma maior frequência de visitas de estudo.
- ter uma correspondência com emprego à saída da formação, ponderando, neste caso, um posto de trabalho para cada formando.
- elevar o grau de exigência no curso através da exigência na avaliação e da adequação do nível de formação à exigência do CET.
- dispor de material didáctico variado tanto para consulta por parte dos formandos quanto por parte dos formadores, além de primar pela qualidade das referências.

- contar com um distinto apoio científico-pedagógico e com uma maior periodicidade de reuniões.

- criar um ambiente de proximidade entre Formando, Formador e Instituição Formadora

Com a visualização do Gráfico 4.28 observa-se que do conjunto e aspectos mencionados os dois de maior destaque tratam das questões do currículo e do método de ensino.

Gráfico 4.28: Aspectos fundamentais para que uma formação profissional como a do CET seja de qualidade.



Indicadores

1 - Infra-estrutura

(Ex. sala de aula adaptada: iluminação, temperatura, instalações e equipamentos)

2 - Formandos

(Ex. formação anterior adequada ao CET, rigorosa selecção dos formandos)

3 - Formadores

(Ex. melhor segmentação de formadores para CET, muito empenho, recursos humanos, potencial dos formadores)

4 - Currículo

(Ex. módulos bem estruturados, proximidade com realidade da empresa)

5 - Método de ensino

(Ex. acções práticas dos conteúdos, competências/saber fazer ,maior integração entre os módulos, minimizar utilização de metodologias expositivas)

6 - Relação com o exterior

(Ex. visitas de estudo com mais frequência, contacto com o mercado, interacção escola e empresa)

7 - Emprego à saída da formação

(Ex. um posto de trabalho para cada formando)

8 - Elevar o grau de exigência

(Ex. exigência na avaliação, adequação do nível de formação à exigência do CET)

9 - Dispor de material didáctico variado

(Ex. qualidade das referências, para consulta por parte dos formandos e formadores)

10 - Apoio Científico-pedagógico

(Ex. reuniões assíduas de grupos de trabalho com Docente da UA, muito empenho dos apoiantes)

11 - Proximidade entre Formando, Formador e Instituição Formadora

12— Não se aplica

4.6. Situação no Término da Formação – Formandos

Conforme se referiu no Capítulo 3, no final da formação os formandos voltaram a avaliar o seu curso através de um inquérito por questionário. Nesta avaliação final da formação 29 formandos responderam ao inquérito. Conforme também se referiu no Capítulo 3, os dados recolhidos dizem respeito apenas as turmas da primeira edição.

Para não tornar este capítulo muito extenso apresenta-se apenas os resultados que se julgou serem os mais relevantes. Porém, todos os outros resultados são apresentados no Anexo XX.

Nesta subsecção apresenta-se e discute-se os resultados obtidos em três partes, a saber: (4.6.1) Impacte da formação sobre a situação profissional dos formandos finalistas; (4.6.2.) Condições de realização da formação em contexto de trabalho; (4.6.3.) Avaliação final da formação do CET. Particularmente com os dados que foram obtidos por questões de escala (1 a 6), para mensurar a intensidade das respostas apresentadas, considerou-se a média da escala (3,5) como a fronteira entre os pólos negativos e positivos. As médias de respostas inferiores ou iguais a 3,4 balizam os pontos negativos da escala, as médias de respostas superiores ou iguais a 3,5 marcam os pontos positivos

4.6.1. Situação Profissional dos Formandos Finalistas

Exercício de uma profissão

Dos 29 formandos que responderam ao questionário, 23 encontravam-se empregados (ver Tabela 4.9). No entanto, dos 23 empregados, apenas 13 tinha o seu emprego na área do CET (ver Tabela 4.10). No desemprego encontravam-se seis formandos: quatro estavam à procura do primeiro emprego e dois estavam à procura de uma reinserção profissional.

Tabela 4.9: Situação profissional dos formandos primeira edição no término do curso.

Situação Profissional	nº	%
Trabalha na mesma área do CET que realizou	13	44,8
Trabalha em área diferente a do CET	10	34,5
Procura um emprego mas já trabalhou	2	6,9
Procura o primeiro emprego	4	13,8
Total	29	100,0

n= 29

Desta situação profissional constatada pelos formandos ao término do curso ficam duas reacções, a saber;

- em 29 finalistas apenas seis formandos estavam sem emprego;
- o número de formandos que trabalhava na área do CET foi ligeiramente superior ao número dos que trabalhava numa área fora do CET, (proporção de 13 para 10).

Numa tentativa de correlacionar a situação profissional com a compatibilidade da área de formação secundária verificou-se que (ver Tabela 4.10):

- há mais formados finalistas que frequentaram uma formação secundária numa área diferente à área do CET do que os vindos da mesma área do CET (proporção de 14 para 11).

- estavam a trabalhar na mesma área do CET mais um formando vindo de uma formação secundária de área diferente à área do CET do que os formandos vindos da mesma área (proporção de sete para seis).

Tabela 4.10: Situação profissional e compatibilidade da área da formação secundária com área da formação do CET.

Sit. Profissional	Área	Mesma área do CET		Área diferente	
		nº	%	nº	%
Trabalha na mesma área do CET que realizou		6	54,5	7	50,0
Trabalha em área diferente a do CET		3	27,3	4	28,6
Procura um emprego mas já trabalhou		0	0,0	2	14,3
Procura o primeiro emprego		2	18,2	1	7,1
Total		11	100,0	14	100,0
		n/r= 4		n= 25	

Considerando o contexto deste estudo, estes resultados indicam que um aluno ingresso no CET que não possuía uma formação prévia na área do CET, ao nível do ensino secundário, mesmo sem a frequência de uma formação completar, teve condições de concluir a formação.

Vínculo profissional

Em termos de vínculo profissional viu-se que dos 23 formandos trabalhadores, 15 estavam efectivos, cinco estavam contratados, um trabalhava por recibos verdes e dois estavam na condição de estágio.

Tabela 4.11: Situação do vínculo profissional dos formandos primeira edição no término do curso.

Vínculo	nº	%
Efectivo	15	65,2
Contratado	5	21,7
Trabalhador independente/recibos verdes	1	4,3
Estagiário	2	8,7
Total	23	100,0

n= 23

Havia mais efectivo trabalhando numa área diferente a do CET, isto é oito para sete, havia mais contratado trabalhando na mesma área do CET, isto é quatro para um, havia um formando vinculado por recibo verde trabalhando na área do CET e dos dois formandos estagiários; um estava na área do CET e outro fora da área.

Nível salarial

Quanto ao nível dos salários dos formandos estes poderiam variar, em termos aproximados, de 1 a 4 salários mínimos. O salário mínimo nacional, que serviu de referência, foi o de 365,50 euros. Conforme se apresenta na Tabela 4.13. as outras faixas salariais mais representativas ficaram a volta de 751 a 1000 euros (06 casos) e de 366 a 500 euros (04 casos).

Especificamente, no caso dos efectivos os seus salários abrangiam os valores de 501 a 1000 euros, dos contratados os seus salários abrangiam os valores de 366 a 750 euros, do trabalhador por recibo verde abrangia os valores de 751 a 1000 euros, enquanto que os estagiários os valores abrangiam de um salário mínimo ou menos a 500 euros.

Tabela 4.12: Situação dos salários dos formandos primeira edição no término do curso.

Situação dos Salários	nº	%
365,50€ ou menos	1	4,5
366 a 500€	3	13,6
501 a 750€	10	45,5
751 a 1000€	6	27,3
1001 a 1250€	1	4,5
1251 a 1500€	0	0,0
Superior a 1500€	1	4,5
Total	22	100,0
	n/r=1	n=22

Para um técnico o seu salário oscilou de um salário mínimo, ou menos, até 1250 euros. No caso de um formando actuante na área da qualidade e, ainda, como coordenador, o seu salário se apresentou superior a 1500 euros.

Ocupação profissional

As áreas de ocupação profissional dos formandos no término da formação apresentam-se bastante variadas. No curso da área de Multimédia (Turmas Multm2003a e 2003b) as ocupações abrangiam diferentes seguimentos: Desenho assistido, desenho técnico da construção civil, desenho técnico de construção mecânica, campo fabril (não especifica área), informática, marketing, multimédia, sector de qualidade e Web Designer. No curso da área de Redes (Turma Rede2003a) as ocupações variavam entre os seguimentos: construção civil, equipamentos audiovisuais, informática e sistemas operativos e administração de

redes. Por último, no curso da área de Mecatrónica (Turma Meca2003a) as ocupações compreendiam: desenho de moldes e desenho de rede de gás.

Dentro desta dimensão da situação profissional poderíamos afirmar, simplificadaamente, pela maioria, que no término da formação os formandos se encontravam na condição de funcionários efectivos (15 casos), actuates como quadros técnicos (20 casos) e com um salário à volta de 501 a 750 euros (10 casos).

Tipo de empresas

No que diz respeito as empresas em que os 23 formandos estavam ligados pode-se fazer uma breve caracterização a partir de três aspectos, a saber; localização, número de trabalhadores e sector de actividade.

As empresas (90,5%) pertencem dominantemente ao distrito de Aveiro (ver Tabela 19 do anexo XX). Dentro do distrito de Aveiro as empresas estão distribuídas em diferentes concelhos; Águeda, Arouca, Aveiro, Estarreja, Oliveira de Azeméis, Ovar, São João da Madeira, Santa Maria da Feira e Vale de Cambra.

Pode-se afirmar, com base na literatura revista, que em termos geográficos o PAN conseguiu envolver, nomeadamente através da realização dos estágios dos formandos, as localidades que visava atender e que estavam explicitas desde o projecto de criação dos CET's. Estes dados se confirmam com resultados obtidos nas entrevistas realizadas às empresas (conforme se apresenta no item 7.4.1).

As empresas que envolvem de 1 a 49 funcionários, consideradas as micros e as pequenas empresas, totalizam 11, já as empresa que envolvem mais de 50 funcionários, consideradas as médias e as grandes empresas, totalizam 12. Porém os dados da Tabela 4.13 mostram que as micros, as pequenas e as médias empresas, quando somadas, são em número superior às empresas de grande porte.

Tabela 4.13: Número de trabalhadores da empresa.

Número de trabalhadores	nº	%
1 a 9 (Micro)	7	30,4
10 a 49 (Pequena)	4	17,4
50 a 499 (Média)	5	21,7
500 ou mais (Grande)	7	30,4
Total	23	100,0

n= 23

Este resultado da característica do porte das empresas vem ao encontro do que a literatura revista indica sobre a característica do tecido empresarial português, em geral, e da característica do tecido empresarial do distrito de Aveiro, em particular. Pois o tecido empresarial português é fortemente marcado por empresas de pequeno e médio porte.

Os sectores de actividades das empresas são diversificados e compreendem;

- “electromecânica, metalomecânica e moldes” (10 casos), - informática (7 casos), - automação industrial (1 caso), - saúde (2 casos), - educação (1 caso), - serviços (1 caso) e, - gás (1 caso). Nota-se que dos 10 casos das empresas ligadas ao sector de “electromecânica, metalomecânica e moldes”, há apenas um caso de um formando vindo do CET de TM. Os casos dos CET’s (IMRSI e DPM) do ramo informático que envolvem as dimensões de Redes e Multimédia mostram-se distribuídos em sectores muitos variados, isto deve-se, certamente, a transversalidade da própria área. Porém, relembra-se que dos 23 formados trabalhadores apenas 13 trabalhavam na área da formação do CET.

Contributo da formação do CET

Quando inqueridos os formandos se a formação do CET trouxe contributos para o seu desempenho profissional a resposta foi claramente expressa. Dos 23 formandos que se encontravam empregados na altura do término da formação, 21 afirmaram que houve contributo da formação do CET para o seu desempenho profissional e um não respondeu.

Deste conjunto de formandos, 13 dizem que o contributo da formação do CET para o desempenho profissional se deve ao facto de terem aumentado os conhecimentos na área, um formando refere o facto de o ensino ter sido contextualizado à realidade da empresa, um formando considera como contributo ter ingresso na carreira de informática e um formando refere ainda o facto de ter incrementada a sua versatilidade.

Tabela 4.14: Relação dos contributos da formação do CET para o desempenho profissional.

Contributos	nº	%
Aumento de conhecimentos na área	13	72,2
Ensino contextualizado à realidade da empresa	1	5,6
Ingresso na carreira de informática	1	5,6
Convivência com outros profissionais da área	1	5,6
Incremento da versatilidade	2	11,1
Total	18	100,0
n/r=5		n= 18

Quando o assunto é satisfação da situação profissional actual as opiniões já se apresentam mais divididas: 11 formandos consideram-se satisfeitos e 12 consideram-se insatisfeitos (ver Tabela 25 do Anexo XX).

Para os satisfeitos com a situação profissional à saída da formação, encontram-se as seguintes justificações: um refere a flexibilidade para trabalhar

em várias áreas, dois referem que trabalham numa área que lhes agrada, um destaca o próprio facto de estar empregado, um refere a manutenção solidificada que obteve, um refere a perspectiva de progresso à vista e cinco não responderam (ver Tabela 26 do Anexo XX). Quanto aos insatisfeitos com a situação profissional a saída da formação, as justificações apontam: cinco formandos dizem que pretendiam trabalhar na área da formação do CET, um indica o prosseguimento de estudo como a sua possibilidade de progredir, três apontam para o facto de terem vencimentos reduzidos.

Numa descrição mais detalhada dos três formandos que manifestaram estar insatisfeitos com a sua situação profissional pelo seu vencimento ser reduzido, vimos que: num caso a faixa salarial era de 366 a 500 euros (contratado na área), em outro caso a faixa salarial era de 501 a 750 (efectivo fora da área) e no último caso a faixa salarial era de 1001 a 1250 (efectivo na área).

Mudanças no emprego

Quando se trata de mudanças ocorridas no emprego por influência da formação, as respostas se apresentam mais uma vez divididas: 10 formandos dizem ter havido mudança no seu emprego em consequência da formação do CET e 12 dizem não ter ocorrido nenhuma mudança. No sentido de ir mais a fundo da questão, viu-se que dos 10 formandos que dizem ter havido mudança no seu emprego em consequência da formação do CET, sete eram trabalhadores da área do CET. No caso dos 12 formandos que dizem não ter ocorrido nenhuma mudança, metade era trabalhador da área do CET.

Como mostra a Tabela 4.15 as mudanças que ocorreram no emprego foram essencialmente ao nível da carreira e ao nível salarial.

Tabela 4.15: Relação das mudanças ocorridas no emprego.

Relação das Mudanças	nº	%
Carreira	4	40,0
Salário	1	10,0
Carreira e Salário	2	20,0
Outras (ampliação dos horizontes, conseguiu emprego na área, foi despedido por faltas)	3	30,0
Total	10	100,0
	n/r=4	n=10

Para quatro formandos ocorreram mudanças ao nível da carreira, para um formando foi ao nível salarial para, para dois formandos ocorreram mudanças tanto pela mudança de carreira como a de salário, três formandos alegam outros tipos de alterações e quatro formandos não responderam.

4.6.2. Formação em Contexto de Trabalho⁴⁷

A Formação em Contexto de Trabalho (FCT) é uma componente de formação do CET que, como as outras, precisa de um acompanhamento. Neste caso o acompanhamento tem a sua especificidade pois envolve outro tipo de

⁴⁷ A etapa do questionário que correspondia a esta secção foi elaborada em conjunto com a investigadora Elisabete dos Inocentes. Visto que seu estudo de Mestrado (em Supervisão), em realização desde 2004 no Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, apresenta como objecto de estudo a Formação em Contexto de Trabalho (FCT) dos CET's da primeira edição do PAN/UA. Na base deste trabalho em conjunto estiveram duas preocupações essenciais: o facto deste estudo de Mestrado poder aprofundar questões ligadas ao processo de supervisão e orientação da FCT que não seriam contempladas neste estudo de Doutoramento e o facto de poupar os formandos de responder pelas mesmas questões mais que uma vez. No entanto, avançou-se com uma ligeira descrição sobre os resultados obtidos uma vez que ainda não foi possível obter considerações mais profundas do estudo de Mestrado.

instituição além da Universidade: a empresa. São envolvidos no processo de orientação do formando durante a FCT: um supervisor, por parte da empresa, e um orientador, por parte do PAN da Universidade de Aveiro.

Local e área em que se realizou a FCT

Ao tentar contextualizar o local onde ocorreu a FCT, vimos que seis formandos realizaram na mesma empresa em que trabalhavam e nas mesmas funções, oito formandos realizaram na mesma empresa em que trabalhava mas fora das funções que exercia e nove formandos realizaram numa nova empresa.

Tabela 4.16: Local de realização da FCT.

Local	nº	%
Na mesma empresa e nas funções que já exercia	6	26,1
Na mesma empresa mas fora da funções que exercia	8	34,8
Numa empresa nova	9	39,1
Total	23	100,0

n= 23

Condições para realização da FCT

Das condições de trabalho para o desenvolvimento da FCT constatou-se que:

- a maioria dos formandos (74,1%) diz ter havido condições na empresa para realizarem a sua FCT;
- todos os formandos da turma Redes2003a disseram ter havido essas condições.

No entanto 37,5% (6 formandos) das turmas Multm 2003a e 2003b afirmaram não

ter havido boas condições para realização da FCT, assim como 66,7% da turma Meca2003a⁴⁸.

Considerando as condições de trabalho para o desenvolvimento da FCT face ao vínculo profissional, viu-se que (ver Tabela 4.17): dos 15 formandos efectivos 10 tiveram boas condições de trabalho na empresa, dos cinco contratados quatro tiveram boas condições de trabalho na empresa, dos dois estagiários apenas um teve boas condições de trabalho e o único trabalhador por recibo verde teve boas condições de trabalho.

Tabela 4.17: Condições na empresa para a realização da FCT face ao vínculo profissional.

Vínculo	Condições	Houve condições		Não houve condições	
		nº	%	nº	%
Efectivo		10	62,5	5	71,4
Contratado		4	25,0	1	14,3
Recibos verdes		1	6,3	0	0,0
Estagiário		1	6,3	1	14,3
Total		16	100,0	7	100,0

n= 23

Considerando agora as possibilidades de trabalho para o desenvolvimento da FCT face ao local de trabalho viu-se que: dos seis formandos que realizam a FCT na mesma empresa e nas mesmas funções cinco tiveram boas condições de trabalho, dos oito formandos que realizam a FCT na mesma empresa em funções diferentes a que exercia metade tiveram boas condições de trabalho e dos 14 formandos que realizaram a FCT numa nova empresa 11 tiveram boas condições de trabalho (ver Tabela 4.18)

⁴⁸ Esta percentagem deve, contudo, ser olhada com reservas na medida em que apenas três formandos deste curso responderam ao questionário.

Tabela 4.18: Condições na empresa para a realização da FCT face ao local.

Local \ Condições	Houve condições		Não houve condições	
	nº	%	nº	%
Mesma empresa e nas funções que já exercia	5	25,0	1	12,5
Mesma empresa mas fora das funções que exercia	4	20,0	4	50,0
Numa empresa nova	11	55,0	3	37,5
Total	20	100,0	8	100,0
		n/r= 1	n= 28	

Na Tabela 4.19 se apresenta as justificativas dos formandos tanto para os casos em que houve condições de trabalho como nos casos em que não houve condições.

Tabela 4.19: Razões das condições encontradas na empresa para a realização da FCT face a situação das condições.

Razões \ Condições	Houve condições		Não houve condições	
	nº	%	nº	%
Havia materiais e recursos necessários	5	62,5	0	0,0
Por ser responsável do sector havia liberdade	1	12,5	0	0,0
Actuou na área	1	12,5	0	0,0
Não dispunha de material necessário	0	0,0	3	75,0
Faltou tempo	1	12,5	0	0,0
Faltou apoio por parte do formador	0	0,0	1	25,0
Total	8	100,0	4	100,0
		n/r= 17	n= 12	

Nos casos em que houve condições cinco formandos dizem ser pela disponibilidade de materiais e de recursos necessários, um formando refere que por ser responsável do sector havia liberdade e um formando aponta para o facto de ter actuado na área. Dos casos em que não houve condições três formandos dizem ser pela falta de material necessário e um formando refere que faltou apoio por parte do formador. De realçar ainda nesta questão em que o formando

apresentava a sua justificativa, das suas reais condições de trabalho durante a FCT, o número de questões sem resposta foi elevado.

Assim verificou-se que, do ponto de vista dos formandos, nem todos os casos de FCT decorreu dentro das condições de trabalho ideais. Apesar de não se ter aprofundado esta questão, pode-se dizer que este factor das condições de trabalho tem potencial para condicionar o desenvolvimento do estágio e do próprio resultado da avaliação do formando.

Suficiência dos conhecimentos em sala de aula para realização da FCT

Quanto ao nível dos conhecimentos obtidos, nas componentes em sala de aula, para o desenvolvimento do plano de trabalho na FCT, 22 formandos dizem ter sido suficiente e apenas quatro alegam ter sido insuficiente. No entanto, apenas 10 formandos justificam a sua afirmação sobre o grau de conhecimentos. Pela abordagem positiva dos formandos o grau de conhecimentos obtidos foi suficiente pois “deram base para progredir”, “foram poucas as situações para qual não estava preparado” e “foi dado o suficiente em termos teórico para realizar o estágio”. Da parte da abordagem negativa, dos quatro formandos três afirmam que o grau de conhecimentos obtidos foi insuficiente pois “foi necessário aprofundar bastante os conhecimentos para realizar a tarefa”, “aprendi mais com a experiência – curso foi demasiado teórico” e “necessitei de ferramentas de que não tinha conhecimento – recorreu apoio externo”.

Apoio recebido do orientador e do supervisor na FCT

No que diz respeito aos apoios pedagógico, técnico, logístico, humano, financeiro e social dos orientadores e supervisores da FCT, verificou-se que as respostas estiveram muito mais na dimensão do adequado e muito adequado do

que na dimensão pouco ou nada adequado. Porém, foi recorrente um destaque adicional do apoio ao formando do orientador face ao supervisor (conforme apresenta Tabela 39 do anexo XX)

Planeamento, execução e avaliação do projecto

Quanto à definição de metas, objectivos, calendarização do projecto, passando pela execução, avaliação e apresentação do serviço, produto ou processo produzido na FCT, verificou-se novamente um destaque adicional do apoio ao formando vindo do orientador face ao apoio prestado pelo supervisor (conforme apresenta Tabela 40 do anexo XX). Contudo, verificou-se que no conjunto tanto o apoio do orientador como o apoio do supervisor estiveram muito mais na dimensão do adequado e muito adequado do que na dimensão pouco ou nada adequado.

Periodicidade de reuniões

Num mês de FCT o número de reuniões com o orientador e com o supervisor variou significativamente de um formando para o outro. Relativamente a periodicidade das reuniões os formandos responderam (ver Tabelas 41 e 42 do Anexo XX):

- haver uma considerável variação entre o número de reuniões ocorridas quer com orientador que com o supervisor;
- com o orientador o número de reuniões variou entre zero e cinco, embora a maioria dos resultados se situem entre uma e três reuniões;
- com o supervisor o número de reuniões variou entre um e diariamente. No entanto, neste caso a diferença ainda é maior. Por exemplo, quatro formandos

tiveram apenas um reunião com o seu supervisor, enquanto sete as tiveram diariamente

Numa avaliação mais pormenorizada da actuação do orientador e do supervisor, a partir de questões com escala de 1 a 6, vimos que houve aspectos cruciais do processo de FCT que os formandos abordaram mais pela positiva. Tendo em conta as médias positivas dos indicadores podemos dizer que os formandos consideram (ver Tabelas 43, 44 e 45 do Anexo XX);

- foi adequado o número de reuniões, quer com o supervisor (média 4,4) que com o orientador (média 4,2);
- foi apropriado o contributo, tanto do supervisor (média 4,7) quanto do orientador (média 4,4), para integração do formando na empresa;
- houve contributo da metodologia de trabalho para o desenvolvimento da FCT, quer da parte do supervisor (média 4,1) quer da parte do orientador (média 4,4).

Porém deve-se ter em conta que apesar das médias dos resultados anteriores terem sido positivas (superior a 3,5), existe, no entanto, uma distância considerável do potencial máximo (valor 6) do pólo positivo.

Para 71,4% dos formandos a FCT correspondeu às suas expectativas. Isto quer dizer que para maioria dos formandos, 20 num conjunto de 28, a FCT ocorreu conforme o esperado. Ao nível das expectativas as razões apontadas foram:

- pela positiva; os prazos foram cumpridos, as condições de trabalho eram adequadas, aprimorou-se e acrescentou-se novos conhecimentos, ampliou-se os conhecimentos adquiridos em sala de aula, estagiou-se na área da especialidade do curso, relacionamento interpessoal estabelecido.
- pela negativa; os prazos não foram cumpridos, as ferramentas de trabalho estavam desajustadas, o estágio não foi realizado na área do curso, faltou mais

organização e melhor acompanhamento, não ser admitido no final do estágio, incompatibilidade com horário de trabalho.

A Tabela 4.20 apresenta uma soma dos resultados que constam nas Tabelas 47, 48, e 49 do Anexo XX.

Tabela 4.20: Justificativas quanto às expectativas correspondidas e não correspondidas sobre a FCT.

Justificativas	n	%
Prazos foram cumpridos	1	2,2
Prazos não foram cumpridos	3	6,7
Condições de trabalho adequadas	5	11,1
Ferramentas de trabalho desajustadas	3	6,7
Aprimorou e acrescentou novos conhecimentos	10	22,2
Aplicou os conhecimentos adquiridos em sala de aula	9	20,0
Estagiou na área da especialidade do curso	1	2,2
O estágio não foi realizado na área do curso	3	6,7
Precisa de mais organização e melhor acompanhamento	7	15,6
Não ser admitido no final do estágio	1	2,2
Incompatibilidade com horário de trabalho	1	2,2
Bom relacionamento interpessoal	1	2,2
Total	45	100,0
	n/r 42	n=45

Com ajuda da Tabela 4.20 verifica-se das três justificativas mais destacadas duas estão pela positiva e uma pela negativa; a saber:

- aprimorou-se e acrescentou-se conhecimentos com a FCT (22,2%)
- aplicou-se os conhecimentos adquiridos em sala de aula durante a FCT (20,0%)
- precisou haver maior organização e melhor acompanhamento na FCT (15,6%)

O desenvolvimento da FCT foi positivo se for considerado o facto de as expectativas de grande parte dos formandos terem sido atendidas. Porém, verificou-se que para uns formandos foi uma boa experiência enquanto que para outros foi uma má experiência. Pode ser entendido como uma boa experiência os

casos em que os formandos tiveram as condições e os recursos na empresa para desenvolverem o seu estudo/projecto, os prazos foram cumpridos, os casos em que os formandos tiveram orientação periódica do seu supervisor e do seu orientador. São situações que servem de exemplo de pontos que ficaram a desejar: para alguns os prazos não foram cumpridos, as ferramentas de trabalho estavam desajustadas, o estágio não foi realizado na área do curso, faltou mais organização e melhor acompanhamento.

4.6.3. Avaliação Final da Formação do CET

O primeiro ponto da avaliação final da formação dos CET's trata das expectativas dos formandos. Pode-se assim referir que a formação do CET atendeu as expectativas de apenas uma parte da população dos formandos. Para 14 formandos as expectativas em relação à formação foram alcançadas, enquanto que para 13 formandos as expectativas não foram correspondidas. Mas, conforme mostra a Tabela 4.21 foi essencialmente nos CET's de DPM que as expectativas foram menos atendidas.

Tabela 4.21: Alcance das expectativas sobre os CET's.

Turmas	Expectativas	Correspondeu		Não correspondeu		Total alunos
		nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		4	25,0	12	75,0	100,0
Redes2003a		7	87,5	1	12,5	100,0
Meca2003a		3	100,0	0	0,0	100,0
Total		14	51,9	13	48,1	100,0
		n/r= 2		n= 27		

As razões manifestadas para quem houve correspondência das expectativas foram (ver Tabela 4.22); - foi uma aprendizagem, - obteve-se motivação para

prosseguir estudos, - correspondeu as informações que tinha sobre o curso e – correspondeu mas no entanto esperava que houvesse mais rigor, profundidade e especialidade. As razões manifestadas para quem a expectativa não foi correspondida foram; - problemas de organização da instituição formadora e - esperava que houvesse mais rigor, profundidade e especialidade.

Tabela 4.22: Alcance das expectativas sobre o CET e razões.

Expectativas Razões	Correspondeu		Não correspondeu	
	nº	%	nº	%
Foi uma aprendizagem	4	40,0	0	0,0
Obtive motivação para prosseguir estudos	1	10,0	0	0,0
Correspondeu as informações que tinha sobre o CET	3	30,0	0	0,0
Esperava mais rigor, profundidade e especialidade	2	20,0	4	57,1
Problemas de organização da Instituição formadora	0	0,0	3	42,9
Total	10	100,0	7	100,0
	n/r= 12		n= 17	

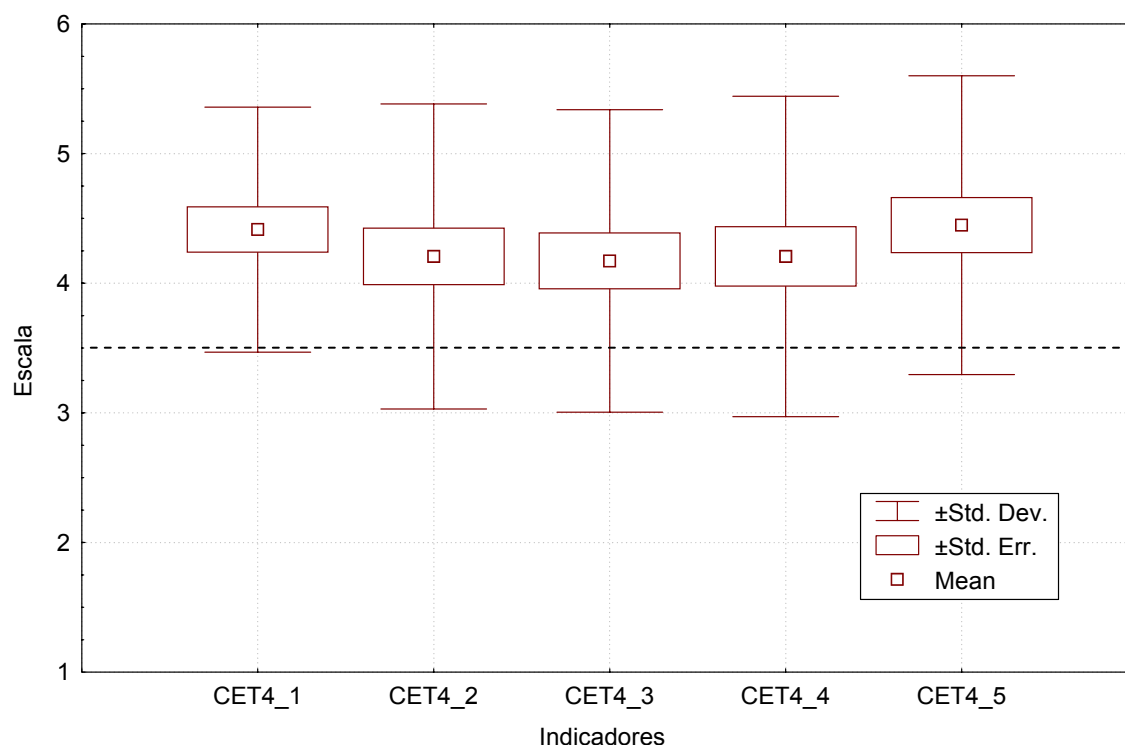
Numa leitura mais pormenorizada dos resultados relativos a avaliação feita pelos formandos sobre a formação do CET, a partir de uma questão com escala de 1 a 6 e uma listagem de cinco indicadores, viu-se que houve aspectos cruciais do CET que os formandos abordaram pela positiva (ver Gráfico 4.29).

Considerando as médias positivas dos indicadores pode-se dizer que o curso:

- facultou uma preparação de natureza teórico prática,
- facultou saberes especializados,
- desenvolveu competências técnicas para o exercício profissional,
- desenvolveu competências pessoais,
- esteve orientado para as inovações do mercado.

Porém devemos ter em conta que apesar das médias serem positivas, por estarem patamar de 4,2 a 4,4, existe ainda uma distância considerável do potencial máximo possível de atingir.

Gráfico 4.29: Avaliação da formação dos CET's.



CET4_1 - O curso facilitou uma preparação de natureza teórico prática. Reduzida_1 x Elevada_6

CET4_2 - O curso facultou saberes especializados. Reduzidos_1 x Elevados_6

CET4_3 - O curso desenvolveu competências técnicas para o exercício futuro da sua profissão. Reduzidas_1 x Elevadas_6

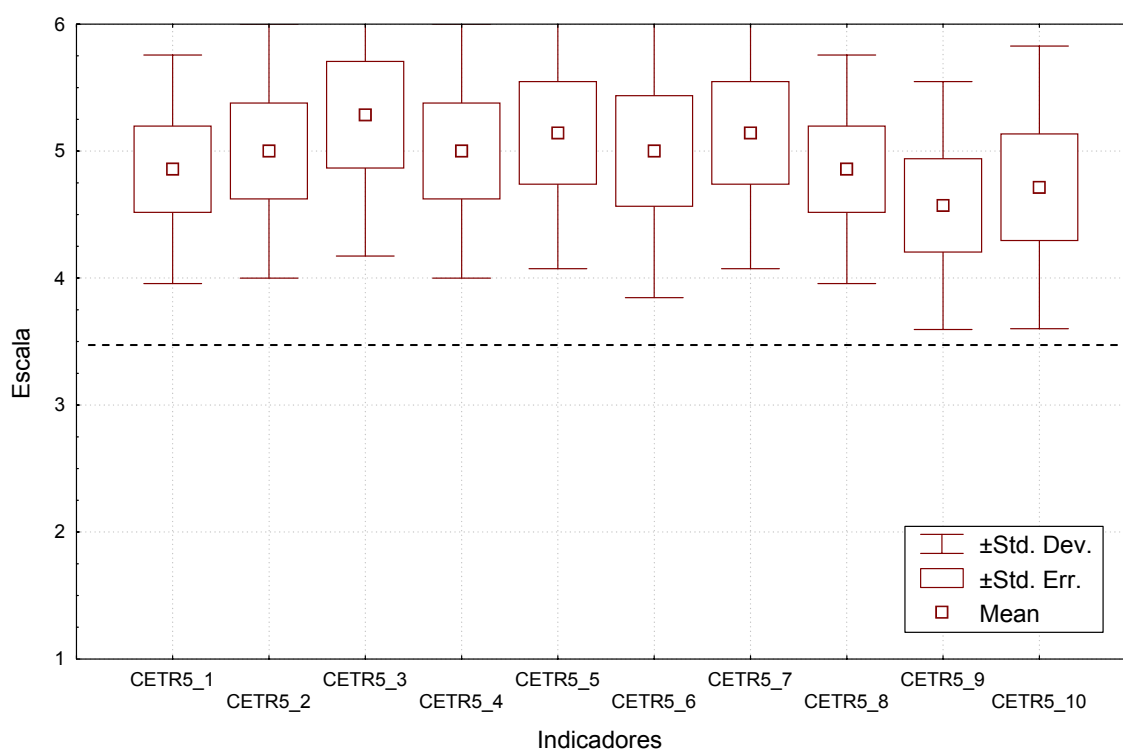
CET4_4 - O curso desenvolveu competências pessoais (emocionais, relacionais, comportamentais). Reduzidas_1 x Elevadas_6

CET4_5 - O curso esteve orientado para as inovações do mercado de trabalho. Inadequado_1 x Muito adequado

Passando à avaliação dos objectivos da formação, faz-se uma análise por curso. Para o CET de IMRSI (Turma Redes 2003a), viu-se que houve um cumprimento com grau elevado segundo a abordagem positiva feita pelos

próprios formandos (ver Gráfico 4.30). Em 10 objectivos⁴⁹ listados, numa questão com escala 1 a 6, as médias variaram de 4,6 a 5,1. Em termos práticos, isto quer dizer que, estes formandos saíram do CET considerando-se aptos para realizar, em parte ou na sua plenitude, as actividades prescritas nos objectivos da formação.

Gráfico 4.30: Avaliação do grau de consecução dos objectivos do CET de IMRSI.



Indicadores

(Reduzido_1 x Elevado_6)

CETR5_1 Identificar as ferramentas utilizadas para realizar tarefas administrativas;

CETR5_2 Identificar a arquitectura de redes e protocolos;

CETR5_3 Identificar o “hardware” e “software” necessários à comunicação em rede;

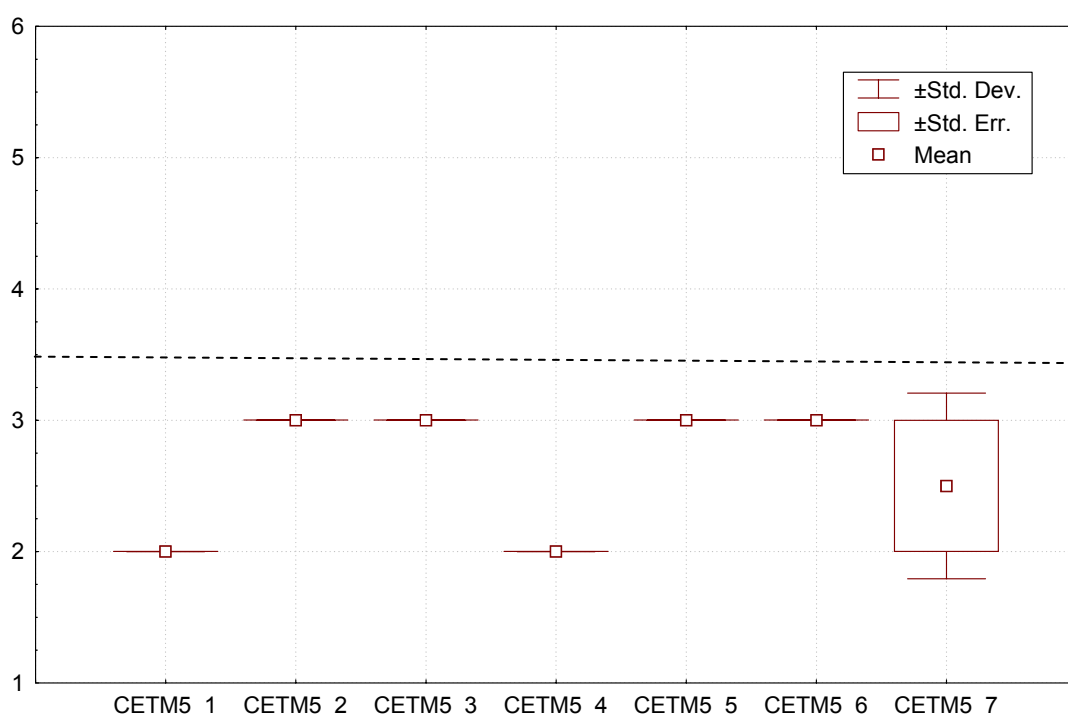
CETR5_4 Instalar, configurar e realizar suporte em plataformas cliente-servidor em ambientes de rede e “stand-alone”;

CETR5_5 Instalar, configurar, gerir e realizar suporte a infra-estruturas de rede baseadas num sistema operativo;

⁴⁹ Os objectivos deste CET e dos demais que se apresentam nesta secção tiveram como base os objectivos apresentados no Capítulo II, mais especificamente do item 2.1.5.2.

CETR5_6 Implementar políticas de grupo, gerir utilizadores e computadores de forma centralizada;
 CETR5_7 Planear e implementar serviços de directoria em ambiente empresarial;
 CETR5_8 Projectar um ambiente de trabalho seguro para as redes empresariais;
 CETR5_9 Instalar, configurar, administrar e dar suporte a um sistema de bases de dados estruturadas;
 CETR5_10 Instalar, configurar e administrar plataformas de correio electrónico e de serviços Web.

Gráfico 4.31: Avaliação do grau de consecução dos objectivos do CET de TM.



Indicadores

(Reduzido_1 x Elevado_6)

CETM5_1 Analisar o projecto, desenhos e planos de execução das peças;

CETM5_2 Desenvolver a modulação bidimensional e tridimensional das peças a executar através de desenho e fabrico assistido por computador (CAD/CAM), que gera automaticamente o programa de fabrico;

CETM5_3 Introduzir programas concebidos nas máquinas;

CETM5_4 Assistir tecnicamente a produção, intervindo em caso de anomalias ou avarias;

CETM5_5 Programar, utilizando as instruções correctas de linguagem de CNC e CAM, com vista à optimização da produção;

CETM5_6 Identificar e seleccionar as máquinas e ferramentas utilizadas na fabricação, para realizar a sua programação;

CETM5_7 Detectar erros e desvios técnicos que ocorram.

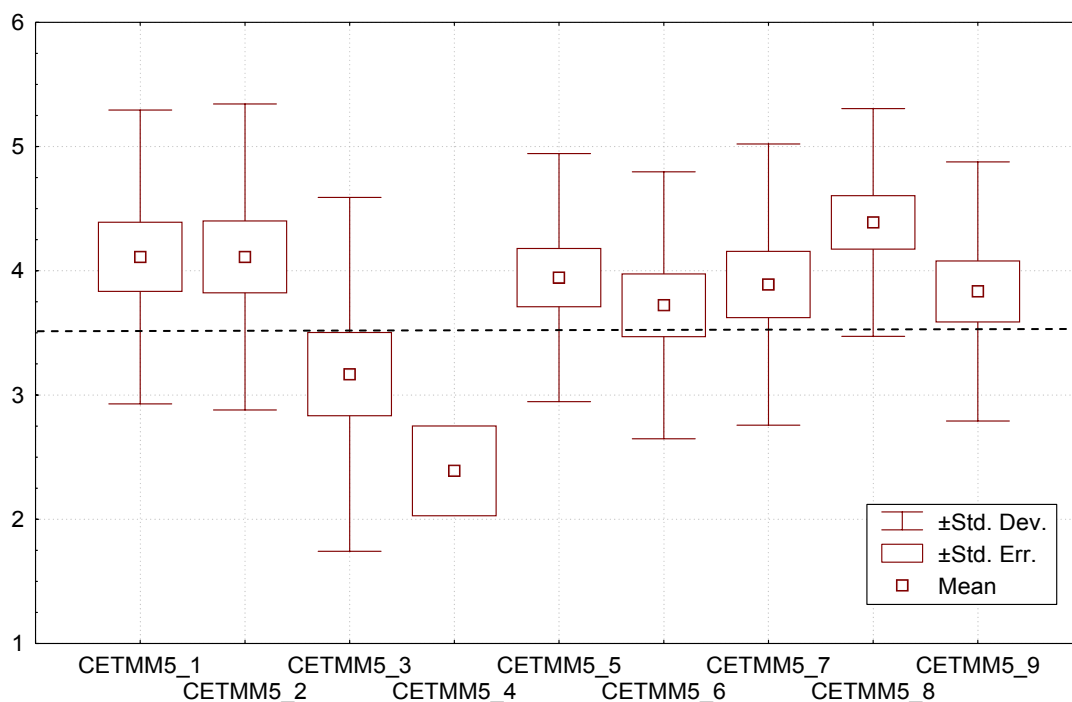
O mesmo já não se verificou no CET de TM (Turma Meca2003a), onde os formandos fizeram ponderações mais negativas do cumprimento dos objectivos da formação (ver Gráfico 4.31). É certo que foram apenas três formandos a responder, mas estes representam 50% dos que conseguiram concluir a formação com aproveitamento. Em sete objectivos listados, numa questão com escala 1 a 6, as médias variaram de 2,0 a 3,0. Em termos práticos isto quer dizer que estes formandos saíram do CET considerando-se incapacitados para realizar o conjunto de actividades prescritas nos objectivos da formação. Sobre este aspecto dos objectivos do CET, foi detectado em entrevista ao director de curso, quando o foco da questão tratava do currículo, um certo reconhecimento de que os objectivos deste CET em particular encontravam-se ambiciosos considerando a carga horária do curso. Pode haver neste exemplo anterior uma das possíveis razões para este resultado apresentado pelos formandos quanto ao grau de consecução dos objectivos do CET-TM.

Nos dois cursos até aqui abordados viu-se dois opostos onde, segundo os formandos, um correu bem ao nível da consecução dos objectivos e o outro não. No caso a seguir apresenta-se uma terceira situação que pode ser considerada mais intermédia face aos extremos verificados. No CET de DPM (Turmas Multm2003a e 2003b), verificou-se que para maioria dos formandos a avaliação do grau de consecução dos objectivos curso foi positiva (ver Gráfico 4.32).

Em nove objectivos listados, numa questão com escala 1 a 6, as médias variaram de 2,4 a 4,1. Porém devemos ter em conta que apesar de a maioria das

médias serem positivas em sete objectivos, por estarem patamar de superior a 3,5, existe ainda uma distância considerável do potencial máximo possível de atingir.

Gráfico 4.32: Avaliação do grau de consecução dos objectivos de DPM.



Indicadores

(Reduzido_1 x Elevado_6)

CETMM5_1 Proceder à concepção técnica e ao planeamento de projectos de sistemas e produtos multimédia com vista ao desenvolvimento de soluções de informação e comunicação;

CETMM5_2 Aplicar as ferramentas e tecnologias standard de desenvolvimento de componentes multimédia;

CETMM5_3 Conceber e executar ecrãs 2D e 3D utilizando ferramentas informáticas;

CETMM5_4 Digitalizar e tratar sons, imagens e vídeos utilizando programas específicos;

CETMM5_5 Programar aplicações multimédia utilizando ferramentas de autor;

CETMM5_6 Integrar componentes multimédia previamente concebidos;

CETMM5_7 Desenvolver aplicações multimédia para a Internet;

CETMM5_8 Enunciar e aplicar aspectos legais das publicações electrónicas, incluindo jurisdição, direito de cópia, patentes e marcas registadas;

CETMM5_9 Descrever e aplicar as estratégias e os objectivos de marketing digital;

De realçar ainda que os resultados mostraram que em dois objectivos, os que tiveram as médias mais baixas, houve uma lacuna muito grande no seu grau de consecução. Em termos práticos, isto quer dizer que, estes formandos saíram do CET considerando-se incapacitados em algumas actividades e aptos em outras actividades prescritas nos objectivos da formação.

Relação da formação secundária e a formação frequentada no CET

Ao fazer uma retrospectiva da formação do CET e ao correlaciona-la com o formação secundária, formação de requisito de ingresso no curso, constatou-se que, para maioria dos formandos, houve uma continuidade entre uma formação e a outra. Neste sentido se tem por base as afirmações dos 24 formandos (85,7%) onde referem que os conhecimentos obtidos na formação secundária foram complementados durante a formação do CET. Porém, vale realçar que esta complementaridade se deu em alguns casos ao nível da área e em outros ao nível de algumas disciplinas. Os quatro formandos que dizem não ter havido uma continuidade entre as formações justificam as mesmas respostas pelo facto de ter tido uma formação em área diferente e pelo facto de ter terminado a formação secundária há alguns anos.

Avaliação global do CET

Os formandos tiveram oportunidade de listar três factores que os haviam estimulado mais e três factores que os haviam estimulado menos no decorrer de todo o processo formativo. No entanto, houve uma maior adesão da parte dos formandos, quanto ao número de respostas, apenas na abordagem do primeiro aspecto, tanto no de menor estímulo quanto no de maior estímulo.

Verifica-se que do conjunto de factores que mais motivaram os formandos constam: - Formadores, - Convívio com novos colegas, - Aprofundamento dos conhecimentos, - Programa curricular/disciplinas/conteúdos, - Instalações e - Ajuda económica.

Com ajuda da Tabela 4.23 é possível visualizar o conjunto de factores que mais estimularam os formandos no decorrer de todo processo formativo do CET.

Tabela 4.23: Conjunto de factores que mais estimularam os formandos na formação do CET.

Factores de maior estímulo	nº	%
Formadores	14	31,1
Convívio com novos colegas	10	22,2
Aprofundamento dos conhecimentos	12	26,7
Programa curricular/disciplinas/conteúdos	7	15,6
Ajuda económica	1	2,2
Instalações	1	2,2
Total	45	100,0
n/r=42		n=45

Ao ver quais dimensões consideradas essenciais para uma formação de qualidade, sem verificar a proporção das respostas, foram mencionadas pelos formandos no conjunto de aspectos positivos destacam-se: os formadores, o referencial curricular e as instalações.

Os factores que menos estimularam os formandos foram: - Falta de apoio e comunicação com o Director de Curso, - Falta de meios no início do curso, - Desorganização/desajuste do currículo, - Falta de linhas orientadoras/constante alteração do combinado, - Carga horária, - Alguns formadores não ensinavam adequadamente e - Longa distância para deslocamento.

Com ajuda da Tabela 4.24 pode-se visualizar o conjunto de factores que menos estimularam os formandos no decorrer de todo processo formativo do CET.

Tabela 4.24: Conjunto de factores que menos estimularam os formandos na formação do CET.

Factores de menor estímulo	nº	%
Desorganização/desajuste do currículo	13	33,3
Falta de linhas orientadoras/constante alterações do combinado	10	25,6
Falta de meios no início do curso	7	17,9
Carga horária	4	10,3
Falta de apoio/comunicação com o director	3	7,7
Alguns formadores não ensinavam adequadamente	1	2,6
Longa distância deslocamento	1	2,6
Total	39	100,0
n/r=48		n=39

A falta de meios que os formandos apontam ter ocorrido no início do curso também foi apontada pelos DC no item 4.3. quando estes se referiram aos laboratórios. Do mesmo modo os DC detectaram desajustes no currículo. Outro aspecto a realçar prende-se com a comunicação entre o DC e os formandos. Viu-se com os resultados dos formandos e com os resultados dos DC que esta foi insuficiente. A falta de linha orientadoras e a constante alteração do combinado remete para questões da organização do curso e para a participação do DC.

Planos para continuação dos estudos após o CET

Ao nível de planos para o futuro pós CET, vimos que 18 formandos, o correspondente a 64,3%, pretendem continuar seus estudos e os demais não sabem ou não decidiram. Dos 18 formandos que tencionam prosseguir estudos na sequência do término do CET, 15 deles almejam ingressar no ensino superior. No

caso dos 10 formandos que afirmaram não saber se prosseguiam os seus estudos, cinco dizem querer investir primeiro no emprego e dois dizem que ainda é cedo para tal decisão.

4.7. Situação logo após a Formação – Empregadores

Conforme se referiu no Capítulo 3, a avaliação da formação após o seu término foi feita através de uma entrevista, aos representantes de empresas (17) que acolheram os alunos em estágio (23), empresas essas seleccionadas com base nos critérios explicitados no referido Capítulo. Conforme também se referiu no Capítulo 3, os dados recolhidos dizem respeito a todas as turmas dos CET's da 1ª edição.

Esta subsecção apresenta e discute os resultados obtidos nesta fase em duas partes: na primeira, procede-se a uma caracterização das empresas estudadas dando-se, quando considerado relevante, elementos relacionados com o PAN e os CET's; a segunda centra-se nos resultados obtidos explicitamente sobre os CET's e a formação.

Para não tornar este capítulo muito extenso apresentamos apenas os resultados que julgamos mais relevantes. Todos os outros são apresentados no Anexo XIX.

4.7.1. Características das Empresas

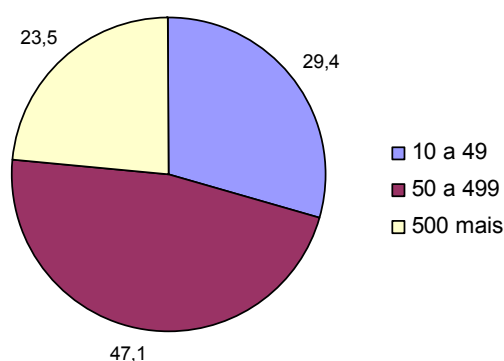
A caracterização das empresas onde os formandos realizaram os seus estágios e que foram estudadas fez-se em função das quatro seguintes variáveis:

Dimensão, Localização, Sector, Actuação de Mercado, Situação Produtiva e Formação de Recursos Humanos.

Os formandos dos CET's realizaram os seus estágios em empresas de dimensões distintas. Dentro da nossa amostra estavam incluídas cinco micro empresas, de 10 a 49 funcionários, oito empresas de médio porte, de 50 a 499 funcionários e quatro grandes empresas, de 500 ou mais funcionários (ver Gráfico 4.33).

As empresas estudadas pertenciam a diferentes Concelhos do Distrito de Aveiro e, apenas uma, se localizava no distrito do Porto (em Marco de Canavezes). Dentre os Concelhos constavam os de: Aveiro, Oliveira de Azeméis, Ovar, São João da Madeira e Vale de Cambra. Pode-se afirmar, assim, que em termos geográficos o PAN conseguiu envolver, nomeadamente através da realização dos estágios dos formandos, as localidades que visava atender e que estavam explícitas desde o projecto de criação dos CET's.

Gráfico 4.33: Percentagem de empresas estudadas em função do número de funcionários.



No âmbito dos sectores de actividade das indústrias, incluíram-se, principalmente, empresas da “Electromecânica, Metalomecânica e Moldes”, dos “Têxteis” e da “Madeira e Agro-Indústria”. Mais uma vez, se confirma que os sectores envolvidos constavam do estudo que o PAN teve como referência para a definição das ofertas de formação. De referir, ainda, que os sectores atrás identificados são marcantes na economia regional do Distrito de Aveiro.

Em termos de relação entre o sector de actividade da empresa e o da área de formação dos estudantes (ver Tabela 4.25), a correspondência mais directa deu-se na área da “Electromecânica, Metalomecânica e Moldes”/Meca2003. Foi justamente nesta área em que todos os formandos do respectivo CET (“Tecnologia Mecatrónica”) estagiaram.

Para além dos sectores de actividade já apontados, foram encaminhados formados, dos outros CET’s (“Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos”/ Redes2003a e de “Desenvolvimento de Produtos Multimédia”/ Mult2003a e Mult2003b), para estagiar também em empresas de ramos como o da Saúde, da Educação, da Comunicação Social e o da Informática. Isto acontece porque esses CET’s integram uma área, a da Informática, que é transversal a qualquer sector empresarial.

Tabela 4.25: Sector de Actividade da Empresa em função do número de estágios por CET.

Sector	Turmas	Mult2003b		Meca2003a		Redes2003a		Mult2003a		Total
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Têxteis		0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	1
Madeira e Agro-indústria		2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2
Electromecânica, metalomecânica e os moldes		2	40,0	4	100,0	1	25,0	1	25,0	8
Outro Privado (Saúde)		0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	1
Outro Serviços de Informática		0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	1
Outro Público (câmara/universidade)		1	20,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	3
Outro Comunicação Social		0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	1
Total		5	100,0	4	100,0	4	100,0	4	100,0	17

n= 17

Em termos de mercado de actuação, das 17 empresas estudadas, configuram-se duas vertentes essenciais: uma que atende à procura interna do País e outra que atende uma procura externa. Ao nível da primeira, actuação de mercado local/regional e nacional, somam-se 46,0% das empresas; ao nível da segunda, actuação de mercado exclusivamente internacional, somam-se 24,0% das empresas. Existem, ainda, empresas que conjugam actuações nacionais e internacionais, somando estas aproximadamente 30,0%. Verificamos, assim, que mais de 50,0% das empresas atendem a procura de mercados internacionais, seja parcialmente ou totalmente.

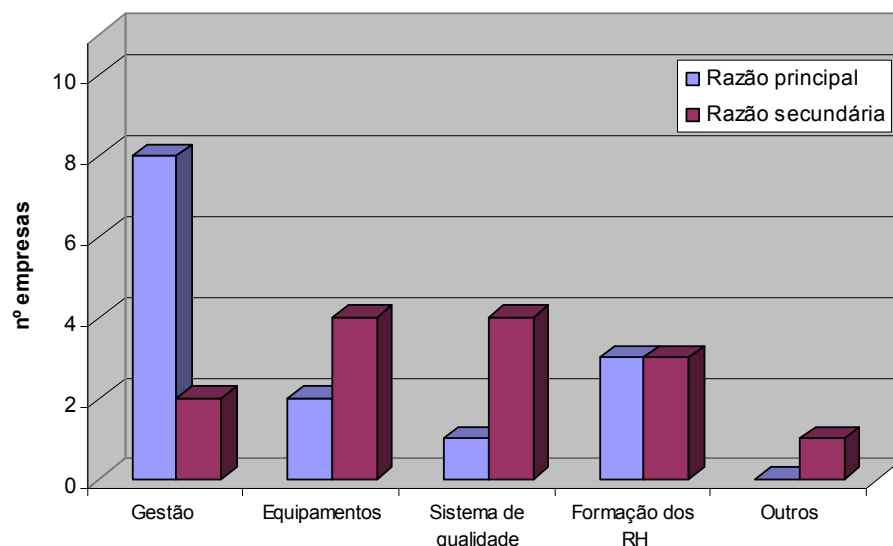
Relativamente à variável “Situação Produtiva”, de destacar que menos da metade das empresas consideram-se mais produtivas que as suas concorrentes nacionais e metade consideram-se tão produtivas quanto às respectivas concorrentes.

Uma vez que as empresas destacaram a sua produtividade pela positiva, por esta ser considerada superior ou igual à da concorrência, houve um interesse em saber o porquê desse posicionamento.

As principais razões para as empresas considerarem estar no quadro de produtividade referido, devem-se prioritariamente ao seu sistema de Gestão e, também, seguindo-se a Formação dos seus Recursos Humanos (ver Gráfico 4.34⁵⁰).

⁵⁰De notar que o número de empresas consideradas nesta questão é apenas de 14, na medida em que três empresas das inquiridas pertenciam ao sector público que, por isso, não responderam pela questão da competitividade.

Gráfico 4.34: Razões apresentadas para justificar a situação produtiva das empresas.



As duas razões secundárias mais apontadas incluem: Equipamentos de Produção e Sistema de Qualidade. Porém, da globalidade das respostas, viu-se que ao nível da formação dos recursos humanos, das 14 empresas apenas seis destacaram a qualificação dos seus quadros como factor de competitividade.

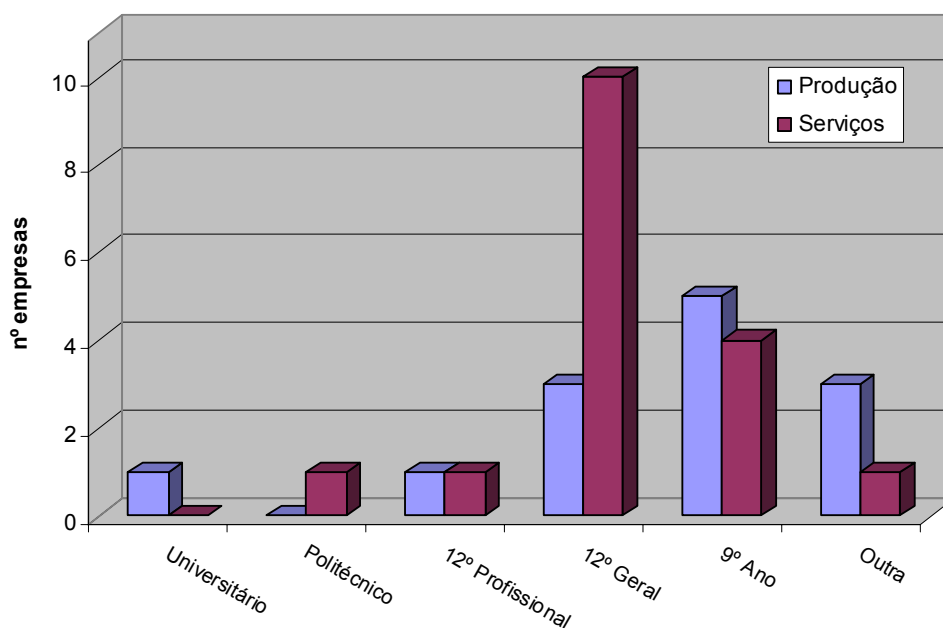
Relativamente à última variável considerada para caracterizar as empresas destaca-se duas dimensões, nomeadamente (a) nível de escolaridade exigido actualmente para contratação e (b) estratégias para a promoção actual da formação dos funcionários da empresa.

Relativamente à primeira dimensão, o 12º ano geral e o 9º ano foram os dois níveis de escolaridade mais destacados pelas empresas como requisitos mínimos de contratação (ver Gráfico 4.35). Seja no sector da produção ou no sector de serviços, o 12º ano via profissional e o ensino superior, universitário ou politécnico, estão longe de ser um requisito mínimo para a contratação.

Uma análise deste resultado em função do tipo de sector de trabalho da empresa, permitiu identificar que é muito mais exigido nos casos do sector da produção, entendido este como trabalho mais técnico, a escolaridade mínima do 9º ano. Ainda neste sector os casos onde a escolaridade mínima de contratação é o 12º ano são reduzidos e, além disso, referem-se apenas ao ensino geral e não ao profissional. Além disso verificou-se existirem contratações em que o mínimo exigido é apenas saber ler e escrever ou, em alguns casos não é exigido qualquer requisito ao nível da escolaridade.

No sector de serviços, entendido este como trabalho administrativo, predomina na hora da contratação a exigência mínima de profissionais detentores do 12º ano geral.

Gráfico 4.35: Escolaridade mínima para contratações de trabalhadores nas 17 empresas.



Assim, os resultados apresentam, para as empresas amostradas e no que concerne o nível de escolaridade mínima de admissão dos seus trabalhadores, um cenário pouco exigente evidenciando-se, talvez, uma reduzida valorização da dimensão de instrução. Os resultados que foram apresentados referiam-se apenas às actuais exigências de contratação, podendo escamotear ainda mais a real situação da formação escolar dos trabalhadores das empresas, alguns há muito contratados.

No que diz respeito às estratégias para promoção actual da formação destaca-se que das 17 empresas inquiridas:

- apenas uma minoria (11,8%) diz não possuir um plano de formação para os seus funcionários, afirmando que a sua realização é feita anualmente. Este plano de formação inclui apenas, para todas as empresas, formação interna, não estando previsto em nenhuma delas qualquer formação que não seja realizada na própria empresa, como seria o caso da formação académica como a dos CET's;

- uma percentagem considerável (41,2%) afirmam promover formação interna em duas modalidades, a saber “com factura” e “sem factura”⁵¹. Das restantes, e exceptuando uma que diz não prover qualquer formação, 35,3% promovem somente formação interna “com factura” e 17,3% promovem formação interna sem factura.

Relativamente ainda à variável formação, e mesmo que, conforme se referiu, nenhum plano de formação inclui formação externa à própria empresa, muitas delas dizem proporcionar condições de incentivo aos seus funcionários que

⁵¹ O critério diferenciador da formação com e sem factura é os custos para a empresa. A formação interna “com factura” implica custos para a empresa, por exemplo, através da contratação de um formador, enquanto a outra modalidade não.

queiram frequentar uma formação externa (por exemplo académica). Esses apoios manifestam-se na flexibilização do horário de trabalho (em 47,1% dos casos) e na atribuição do estatuto de trabalhador estudante (em 29,4% dos casos). Há, no entanto, duas situações (11,8%) em que esse tipo de incentivos não existe.

4.7.2. As Empresas e os CET's

Nesta subsecção iremos reflectir sobre os resultados relativos à informação recolhida no que diz respeito (a) à percepção dos entrevistados sobre os CET's e seu enquadramento institucional, (b) à avaliação feita sobre a formação e (c) ao eventual interesse futuro manifestado pelas empresas quanto às ofertas de CET's.

Percepção sobre os CET's e seu enquadramento institucional

Conforme se indica na Tabela 4.26., cerca de 50 % dos empregadores entrevistados vêem nos CET's a mais valia de ser uma formação promotora de quadros intermédios em áreas específicas. Para os mesmos, o CET não é visto como uma formação de carácter profissional similar àquela que estava subjacente aos cursos industriais e comerciais extintos após o 25 de Abril de 1974.

Tabela 4.26: Percepção dos entrevistados sobre os CET's

Percepção dos Entrevistados sobre os CET's	n	%
Promoção da formação de quadros intermédios	8	47,1
Desconhecimento sobre o que são os CET's	9	52,9
Total	17	100,0
n=		17

Verificou-se, no entanto, que uma percentagem considerável dos entrevistados (52,9%) apresentava algum desconhecimento sobre o que são os

CET's. Foi necessário, frequentemente, situar os inquiridos, no decorrer da entrevista, com um esquema que a entrevistadora trazia sobre o "Organograma do Sistema Educativo e Formativo Português", onde se localizava os referidos Cursos⁵². Além disso, e mesmo depois de esclarecidos alguns entrevistados mostravam surpresa pelo facto dos CET's de nível IV não corresponderem a uma formação de nível superior.

Quanto à instituição promotora dos CET's, em muitos casos os entrevistados associavam-nos à UA e, raramente, os ligavam a iniciativa do PAN.

Apesar de (a) a formação ao nível dos CET's, no contexto do PAN, ter nascido de um interesse colectivo no qual intervieram representantes do tecido empresarial da região e de (b) durante a entrevista estarem presentes sempre dois elementos da Empresa, o Engenheiro responsável pela coordenação do estágio e o Director ou o Responsável de Recursos Humanos, os resultados acima referidos evidenciam uma comunicação insuficiente entre a entidade promotora dos CET's, e em particular da equipa responsável pelos estágios, e as empresas. O facto dos CET's corresponderem a uma formação muito recente, acrescida do excesso de informação que caracteriza a sociedade actual, podem ser razões que estão na base do desconhecimento evidenciado. No entanto, e tendo em vista uma complementaridade das componentes de formação ao nível dos CET's, julga-se que a este aspecto deve ser dada uma atenção particular no futuro.

Avaliação do resultado da formação do CET

De referir, desde já, que a avaliação que as empresas fizeram sobre a formação ao nível dos CET's realizou-se com base apenas na experiência do

⁵² O facto da entrevistadora ter trazido consigo o referido Organograma foi, aliás, sugestão do elemento do Programa Aveiro-Norte que validou o guião da entrevista.

estágio. De um modo geral todos os entrevistados avaliaram positivamente essa formação indicando um valor positivo nos itens apresentados pela entrevistadora, a saber (ver Tabela 4.27):

- preparação especializada;
- desenvolvimento de competências técnicas;
- desenvolvimento de competências pessoais;
- formação orientada com base nas inovações do mercado.

Tabela 4.27: Média atribuída aos itens propostos para a de avaliação do CET (nota: a escala fornecida tinha como valor mínimo o 1 e como máximo o 6).

Média de Avaliação do CET	Média	Desv. Padrão	Mínimo	Máximo	n
Facultou uma preparação especializada	4,3	1,1	2	6	23
Desenvolveu competências relevantes para a prática profissional	4,5	0,8	3	6	23
Desenvolveu competências pessoais (emocional, relacional, comportamental)	4,8	1,2	2	6	23
Esteve orientado com base nas inovações do mercado	4,7	1,0	3	6	23

Uma análise mais fina feita aos valores atribuídos pelos diferentes entrevistados em cada item proposto (ver Tabela 4.28) evidenciam que as avaliações menos positivas (nível 1, 2 e 3) se referem: à preparação especializada (6 casos) e à orientação com base nas orientações do mercado (5 casos). No entanto, nenhum dos itens foi valorado com o nível 1 (elemento já especificado na Tabela 4.11) e em apenas três casos foram atribuídos o nível 2 (dois casos relativos ao item preparação especializada e um ao item competências pessoais).

Tabela 4.28: Indicadores de avaliação do CET.

Avaliação do CET	1	2	3	4	5	6
Facultou uma preparação especializada	0	2	4	3	13	1
Desenvolveu competências relevantes para a prática profissional	0	0	3	6	13	1
Desenvolveu competências pessoais (emocional, relacional, comportamental)	0	1	2	5	7	8
Esteve orientado com base nas inovações do mercado	0	0	5	2	12	4

As razões apresentadas pelos entrevistados para a avaliação feita são ilustradas na Tabela 4.29, por curso e por turma, quer para o caso dos estágios bem sucedidos, na sua grande maioria, quer para os três menos conseguidos.

Tabela 4.29: Exemplos de Sucesso e Casos de Insucesso dos estágios que influenciaram o parecer sobre a formação do CET

Exemplos de sucesso:	Casos de insucesso:
Empresa 14 - Turma: Meca2003a - Aluno 14 - Funcionário “Desenvolveu bem o projecto de estágio. Vantagem pessoal de mudar de local de trabalho. Saiu do departamento como metrólogo e foi para o sector do desenvolvimento do produto” “Boa capacidade para organizar ideias e boa capacidade de adaptação”	Empresa 2 - Turma: Meca2003a - Aluno 2 - Estagiário “O aluno não apresentou nada específico” “Não desenvolveu bem o seu projecto” “Não se integrou nas regras da empresa” “Precisou fazer uma formação complementar na empresa”
Empresa 16 - Turma: Mult2003b - Aluno 16 - Estagiário “Fez uma proposta ao gestor. Foi aprovada. Resultou na implementação de um sistema informático eficaz para o sector envolvido” “Integração positiva. Da condição de estagiário passou a contratado” “Implementou um programa. Conseguiu licença”	Empresa 13 - Turma: Mult2003b - Aluno 13 - Funcionário “Houve pouco diálogo entre o formando, orientador e empresa” “O formando era muito fechado, difícil de perceber a sua intenção” “O site desenvolvido no projecto não serviu para empresa. A empresa precisou fazer outro”
Empresa 8 – Turma: Multm2003a – Alunos 8 e 9 Estagiários “Conseguiram gerar um produto à empresa e comercializá-lo (página multimédia). Desenvolveram sozinhos. Não foram ajudados” “Atenderam as expectativas. Apresentaram seriedade” “Conheciam o melhor do mercado”	-
Empresa 15 – Turma: Redes2003a – Aluno 15 Funcionário “Passou à resolução de problemas mais específicos” “Já era funcionário e apresentou maior preparação após o CET” “Já era bom no que fazia. Passou a ter mais iniciativa. É muito criativo. Adaptou-se bem a novas tarefas” “Aprendeu tecnologia de última geração”	Empresa 4 – Turma: Redes2003a – Aluno 4 Funcionário “Poderia ter dado mais. Domínios maiores na instalação e menor na programação de redes” “Melhorou a conjugação do interesse” “Pouco explorado a inovação do mercado”

Embora sem pretensões de generalização pode-se salientar que dos exemplos apresentados:

- em ambos os casos os exemplos referem-se, os alunos com o estatuto exclusivo de estagiário e os alunos estagiários mas que já exerciam funções na empresa. Para os casos de sucesso, realce-se o benefício da frequência dos CET's para a melhoria do desempenho do formando ("Passou a ter mais iniciativa. É muito criativo. Adaptou-se bem a novas tarefas") e para a própria empresa ("Conseguiram gerar um produto à empresa e comercializá-lo (página multimédia)");

- os casos assinalados, quer pela positiva, quer pela negativa, não parecem poder ser alocados a nenhum curso em especial.

Interesse dos empregadores face à oferta formativa dos CET's do PAN

Os resultados obtidos quanto a esta dimensão de análise estão representados no Gráfico 4.36. De referir, desde já, que o interesse manifestado pelas empresas foi certamente resultado seu sector de actividade.

Dos resultados realce-se:

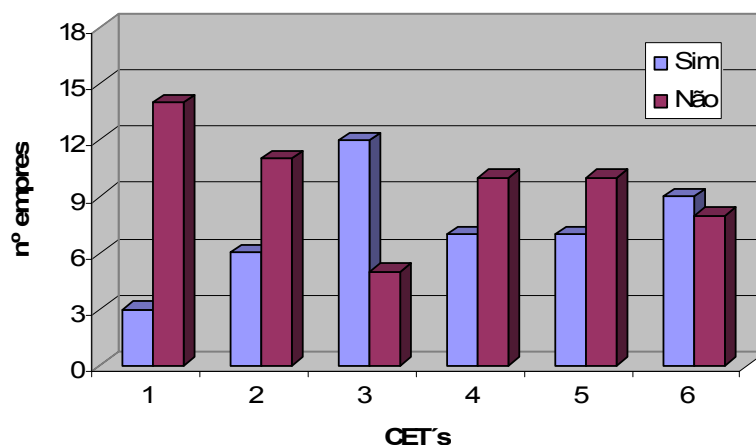
- os CET's da área de Informática, com excepção do Curso de Desenvolvimento de Produtos Multimédia, foram os Cursos apontados como de maior interesse (por exemplo, 12 das 17 empresas estudadas, para o caso do Curso de Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos). O facto de a informatização dos sistemas e processos produtivos se ter tornado uma acção vulgar e indispensável no quotidiano das empresas e instituições, independente do sector de actuação, pode ser uma das razões para o interesse manifestado. No entanto seria interessante averiguar o reduzido interesse evidenciado pelo Curso de Desenvolvimento de Produtos Multimédia, uma vez que o Relatório elaborado, em 2004, pelo Programa Aeiro-Norte refere a existência. de poucas empresas no distrito que possuem, por exemplo, uma página na Internet. Uma possível razão

poderá ou a desvalorização desta ferramenta, ou o desconhecimento dos objectivos do Curso, ou mesmo ambas;

- o CET de Desenho e Projecto de Moldes, demonstrou ser um Curso de pouco interesse dos empregadores (apenas três empresas o seleccionaram), tendo em conta o conjunto das oito empresas do sector da “Electromecânica, Metalomecânica e Moldes” (ver Sector de Actividade das Empresas na Tabela 4.9). Uma análise focada apenas nas respostas dessas oito empresas evidenciou que sete delas manifestou, no entanto, interesse por um outro Curso da área de Mecatrónica, o CET de Tecnologia Mecatrónica, talvez por este Curso ter um espectro mais largo;

- o CET de Design do Calçado e Marroquinaria foi o único curso que se apresentou sem qualquer manifestação de interesse. No caso deste CET, em particular, compreende-se este resultado visto que nenhuma das 17 empresas da nossa amostra tinha a sua linha de serviço ou de produto focada no sector do Calçado.

Gráfico 4.36: Interesse manifestado pelas empresas relativamente a futuros CET's oferecidos pelo PAN.



Legenda

- 1 - Desenho e Projecto de Moldes
- 2 - Desenvolvimento de Produtos Multimédia
- 3 - Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos
- 4 - Organização e Planificação do Trabalho
- 5 - Tecnologia Mecatrónica
- 6- Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

Em síntese os resultados evidenciam um interesse futuro dos empregadores no conjunto de oferta dos CET's., nomeadamente nos da área de Informática e nos da sua área de intervenção. No entanto, e atendendo ao levantamento de necessidades, feito na altura de criação dos Cursos e à constante divulgação dos Cursos, poder-se-ia esperar um maior interesse por parte das empresas e, principalmente, uma maior valorização de alguns dos Cursos, nomeadamente o de Desenvolvimento de Produtos Multimédia e o de Desenho e Projecto de Moldes.

4.7.3. Impacte da Formação ao Nível da Situação Profissional dos Formandos

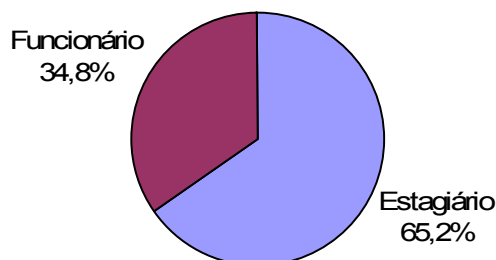
Nesta subsecção descreve-se os resultados obtidos face ao impacte da formação ao nível do vínculo profissional dos formandos, em particular, ao nível da empresa onde estagiaram. Este impacte irá ser medido, em função: da mudança de situação profissional antes e após a realização do estágio e da progressão na carreira para o caso dos formandos que mantiveram o seu local de trabalho.

Vínculo profissional inicial à empresa onde realizaram estágio

Nas empresas contactadas mais da metade dos formandos (65,2%, 15 formandos) realizou a sua componente de formação em contexto de trabalho

apenas como estagiário (ver Gráfico 4.37), sendo os outros formandos (34,8 %, oito formandos) funcionários das empresas onde estavam a realizar o seu estágio.

Gráfico 4.37: Vínculo profissional dos formandos em estágio face à empresa do estágio.

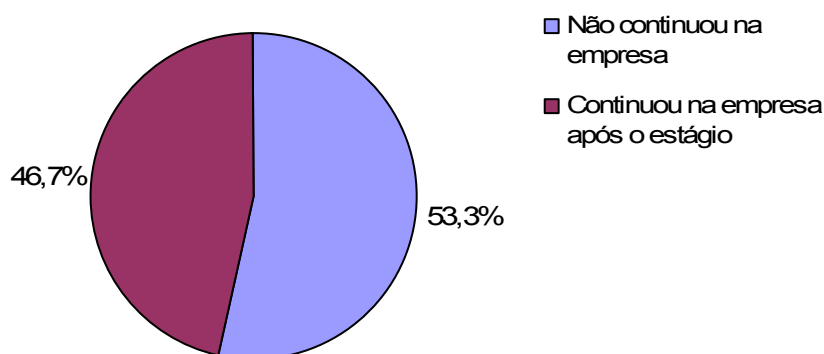


Curiosamente a proporção de formandos que realizou o seu estágio na empresa em que era funcionários foi em igual número (dois) para as quatro turmas envolvidas neste estudo (ver Tabela 22, no Anexo XIX).

Vínculo profissional à empresa onde realizaram estágio, após o seu término

Os oito formandos que eram funcionários das respectivas empresas onde realizaram estágio mantiveram o seu vínculo à empresa. De realçar que dos 15 formandos estagiários, sete ganharam vínculo à empresa após a conclusão do estágio (ver Gráfico 4.38).

Gráfico 4.38: Vínculo profissional à empresa onde realizaram estágio após a conclusão do curso.



Progressão na carreira como consequência da frequência do CET

De realçar que do ponto de vista dos entrevistados os formandos que já eram funcionários das empresas onde estagiaram ganharam algum destaque e visibilidade diante dos responsáveis. No entanto, e até à data da realização da entrevista, apenas um formando, especificamente do CET de Tecnologia Mecatrónica, progrediu na carreira e, consequente, obteve um aumento salarial, devido a frequência do CET.

De referir, ainda, que dos formandos já funcionários três deles não trabalhavam na área do CET quando iniciaram o curso e continuaram a não trabalhar na área após a sua conclusão.

Em síntese, no que diz respeito à situação profissional dos formandos que frequentaram os CET's, e independentemente da valorização a nível pessoal e profissional dos formandos, pode-se dizer que se desencadeou:

- um impacte reduzido da formação na melhoria da situação profissional dos formandos que começaram e terminaram o seu curso no mesmo emprego;
- um impacte significativo no que diz respeito à conquista de um vínculo profissional na empresa onde estagiariam para o caso dos formandos não empregados na empresa no início do estágio. Este impacte traduziu-se na obtenção de um vínculo profissional em cada dois estagiários.

4.8. Opiniões sobre os CET's – Personalidade política do meio educacional.

Nesta subsecção serão apresentados e discutidos os resultados obtidos, em entrevista feita a duas personalidades políticas, sobre os seguintes tópicos:

- Razões da criação dos CET's em Portugal;
- Mais valia dos CET's;
- Indefinições que incidem sobre os CET's;
- Projectão dos Impactes da Formação dos CET's;
- Elementos que se associam a uma formação profissional de qualidade como a do CET.

Com base no que já se referiu no Capítulo 3, as entrevistas aos políticos realizaram-se consoante a disponibilidade de cada entrevistado. Assim a entrevista com o representante Político-A realizou-se em Março de 2004 e a entrevista com representante Político-B realizou-se em Outubro do mesmo ano. As entrevistas foram transcritas na íntegra pela investigadora.

Como se especificou, também, no Capítulo 3 a análise de conteúdo das entrevistas foi feita a partir de um modelo de análise (ver Anexo XIII) construído com base nos objectivos da entrevista e confrontado com os dados recolhidos.

Dessa análise, e com recurso posterior ao programa Nudist, foram obtidos os resultados dos dados recolhidos. Como seguiu-se a mesma linha de análise dos dados obtidos das entrevistas com DC, e de modo a evitar uma maior extensão da composição dos anexos, compôs-se o modelo de análise que traz o Anexo XIII.

4.8.1. Apresentação e Discussão dos Resultados

A estrutura de apresentação dos resultados é feita em função do modelo de análise já referido na subsecção anterior. Neste caso descreve-se, para cada unidade de análise, os resultados de forma comparativa dos dois políticos entrevistados.

Razões da criação dos CET's em Portugal

Os dois políticos entrevistados associam a importância da criação dos CET's como uma resposta de formação de quadros intermédios que vêm atender às necessidades do país, ao nível económico e social. Ambos reconhecem ainda que há um défice de qualificações ao nível da formação profissional (secundária e pós-secundária), sendo que o mesmo também é apontado como razão de queixa da parte do tecido produtivo.

Portugal tem um grande défice de formação profissional. Nós não fazemos o suficiente de formação profissional secundária e nem formação profissional pós-secundária curta. Há vários indicadores de que as nossas empresas não têm números suficientes de quadros com esse tipo de formação disponíveis (Recorte da entrevista realizada com político B).

Com relação a importância da criação do CET o político A, ainda, faz referência à necessidade de se recuperar a perda que o país sofreu em termos de oferta, retratada pela história da formação profissional, nos últimos trinta anos.

Mais valia dos CET's

Ao agrupar as opiniões dos políticos inqueridos, sobre os aspectos referentes à mais valia que os CET's vieram proporcionar ao país, verifica-se:

- oportunidades de emprego aos formandos,
- oportunidade ainda de prosseguimento de estudos ao nível superior (destaque apenas do político B);
- relevância social (- político A: pela realidade educacional associada ao abandono escolar, quer secundário quer do superior e, conseqüente desqualificação de jovens; pela reduzida população que opta pelo ensino via profissional face ao ensino geral; - político B: pelo destaque acrescido que agrega o envolvimento de uma instituição de ensino superior na acreditação destes CET's, bem como pelo enquadramento legal como meio de reconhecimento por parte dos governos).

Assim se afirma:

Vem trazer oportunidades, de os, como nós dizemos, abeirar do mercado de trabalho, coloca-os na beira, mesmo à beirinha dos empregos disponíveis. Creio que vem responder a uma lacuna muito grande, digamos, dos tecidos produtivos e das organizações, por outro lado, em termos sociais, eu creio que é uma formação muito relevante porque nós temos, socialmente nós temos problemas gravíssimos. Temos 30% de abandono no 10º ano de escolaridade que é uma coisa gravíssima. E porquê? Porque vão os tais 70% para os cursos gerais e não estão lá a fazer nada. Aquilo não é formação que lhes diga nada. Depois temos no ensino superior, 50% dos alunos não conclui os cursos do ensino superior porque também não está capacitada, não está ali a fazer nada. Portanto são dois problemas

gravíssimos, aos quais não se liga muito e esses cidadãos acabam por entrar no mercado de trabalho. Porque, o que é que eles vão fazer? Tentam procurar um emprego e vão procurar um emprego desqualificadamente. E portanto, é muito importante que haja outro tipo de formações, quer a nível 3 quer a nível 4 exactamente (Recorte da entrevista realizada com Político A).

Indefinições que incidem sobre os CET's

Das entrevistas realizadas com os políticos surgem algumas indefinições a cerca dos CET's, marcadas por fortes críticas, a saber:

- a terminologia do CET está desadequada (político A);
- o requisito de entrada no CET precisa ser revisto, quanto à situação da formação de nível III (Político A e Político B).

Em paralelo as críticas levantadas os políticos apresentam algumas sugestões:

- Deveria ser, deveriam ser cursos de especialização profissional e não tecnológica porque pode ser um Músico, pode ser um Técnico de serviço social ou pode ser um adjunto de enfermagem, pode ser muitas coisas e isso não se chama normalmente tecnológico. Portanto, a designação que até estava proposta era Profissional, Cursos de Especialização Profissional (Recorte da entrevista realizada com Político A).

- Legalmente está criado um problema complicado porque os CET's estão formulados como especializações... claramente, naquilo que nós falávamos a bocado, tecnológicas, porquê? Porque um jovem que faz um curso tecnológico de nível 3 há uma sequência directa mas se for um jovem de um curso geral, já não há uma sequência directa; portanto, o que é uma coisa absurda do ponto de vista educativo. E porquê? Porque esse mesmo jovem pode ser licenciado e pode entrar imediatamente num percurso de licenciatura mas

se quiser fazer um CET não pode. Tem que ter um ano de reforço de formação técnica. Isto só faz sentido se toda a especialização dos CET for tecnológica, isto é, ninguém tira climatização se não tiver mecânica (Recorte da entrevista realizada com Político A)

- A minha interrogação é se acrescenta muito que um aluno que tenha feito um curso secundário em electrónica, sobre um aluno que tenha feito curso secundário na área de ciências, para fazer um curso de sistemas ou multimédia ou o quer que seja? Não acrescenta nada. Se calhar o aluno que veio da área com matemática, física e química, e ter matemática forte durante três anos no secundário, se calhar, está muito mais apetrechado e é muito mais flexível para em cima disso ter o que precisa. O nível 4 significa um patamar um pouco mais alto (...) Eu não sei qual é a dificuldade. Pode haver cursos que são importantes ter alguma formação prévia na área, outros não. A escola deveria ter suficiente flexibilidade para ajuizar se deve e depois não ser tão exigente na formação complementar. A própria escola deve dizer, quem não tiver esta formação faz aqui dentro, mais este módulo e aquele para entrar. Isto ainda é resultado da quase idade da pedra, da nossa visão destas coisas (Recorte da entrevista realizada com Político B).

Quase dois anos após a realização desta entrevistas, em 2006, foi criado um Decreto-Lei (nº88/2006) que apresenta algumas alterações legais sobre os CET's, entre elas reconsidera as questões ligadas ao requisito de entrada para esses cursos. Actualmente podem candidatar-se ao CET: os titulares de um curso de ensino secundário; os alunos inscritos no 12.º ano de um curso de ensino secundário que não o tenham concluído; os titulares de uma qualificação profissional de nível 3; os indivíduos com idade igual ou superior a vinte e três anos a quem a Instituição de formação reconheça as capacidades e competências que os qualifiquem para o ingresso no CET e os titulares de cursos de ensino superior que pretendam a sua requalificação profissional. Com o novo decreto flexibiliza nitidamente as questões do requisito de entrada no CET, passando a Instituição formadora a alargar os critérios de selecção de candidato ao curso.

Projecção dos Impactes da Formação dos CET's

O Político A defende que a formação do CET caminha para impactes positivos. Ressalta no entanto que para que este impacte seja positivo a formação tem de ser de qualidade. O mesmo entrevistado interpreta como um impacte negativo o facto de o CET não estar agregado ao conjunto de ofertas formativas das universidades e politécnicos, e sugere que esta formação poderia compor uma via formativa, reconhecida como pré-graduada, das instituições de ensino superior.

É isso que eu defendo. Que haja unidades de formação pré-graduada e que eles sejam alunos da Universidade, neste caso, ou do Politécnico, na maior parte dos casos é dos politécnicos. E, portanto, isso é que vejo que tem um impacte muito negativo porque depois estes cursos acabam sempre por ficar uns pequenos apêndices. E se o Projecto Aveiro-Norte tem fragilidade, essa é a maior de todas, claramente, não é?! Porque aquilo é um apêndice na oferta educativa da Universidade de Aveiro. Não é integrada na oferta educativa da Universidade de Aveiro; não é uma coisa que faz parte do seu núcleo duro da oferta; é uma coisa marginal, não é, até do ponto de vista financeiro e administrativo

O Político B faz uma abordagem a propósito do impacte da formação dos CET's que envolve diferentes dimensões. Estas dimensões ao nosso ver podem ser distribuídas em três níveis, a saber:

- Ao nível macro

O primeiro impacte é ter desencadeado em Portugal um processo que ao meu ver vai levar à criação de mais esse patamar para o país.(...) Vai ter um impacte naquela região em concreto. Onde o abandono do ensino secundário ou o não prosseguimento de estudos para além do secundário é muito grande.

- Ao nível meso

Vai ter um impacte no desenho do programa da própria universidade. (...) Portanto, vai ter um impacte na própria universidade.(...) A universidade tem criado uma estrutura de pessoas com competências necessárias. (...) O facto da Giselia estar a fazer este trabalho já é um indicador de que houve impacte na própria Universidade.

- Ao nível micro

Vai ter um impacte, espero eu, nas próprias empresas da região (...)

Elementos que se associam a uma formação profissional de qualidade como a do CET

O Político A destaca na sua fala um conjunto maior de elementos, face ao Político B, do que entende por uma formação de qualidade. O que se torna comum na fala de ambos os políticos passa, essencialmente, pela questão do cumprimento dos objectivos propostos para a formação. O Político B remete as noções de qualidade da formação para infra-estrutura, currículo, quadro de formadores e ligação com tecido produtivo e processo de avaliação da formação.

Tem que responder a necessidades da sociedade. Tem que ser concebida, digamos, como uma formação mais abrangente possível, creio que com componentes desde uma formação sócio-cultural até a uma formação especializada, técnica. Deve ter, digamos, instalações, equipamentos adequados; deve ter recursos do ponto de vista da formação, portanto os professores e os formadores devem ter também, digamos, não só bons conhecimentos técnicos e pedagógicos mas também alguma ligação ao tecido produtivo e às organizações; e deve também ter mecanismos de avaliação e feedback, que portanto, que são muito importantes para perceber se a formação que se está a fazer, está bem ou não está bem , se satisfaz ou não satisfaz, aquilo que a sociedade precisa (Recorte da entrevista realizada com Político A).

A qualidade pode ser definida como a preparação para o cumprimento do que são os objectivos do projecto.(...) E, portanto, se no desenho destes cursos e nas finalidades para que foram criados encontrarmos correspondência naquilo que sai da escola, a qualidade existe (Recorte da entrevista realizada com Político B).

Envolvimento de uma Instituições de Ensino Superior na Promoção do CET

Quanto ao envolvimento das instituições de ensino superior na promoção dos CET's, nenhum dos políticos põe obstáculos. Mas fazem algumas ressalvas:

- o Político A sugere que a oferta dos CET's passe a integrar conjunto de cursos que a universidade ou escola politécnica promova e que nesta integração também se inclua a questão dos recursos financeiros.

- o Político B entende que apenas as escolas politécnicas devem promover os CET's.

Agora, vejo problemas (...) Portanto, todas as instituições de formação de nível superior que estão a oferecer CET's, estão-no a oferecer para além da sua formação, da sua oferta de formação, recorrendo a programas de financiamentos específicos.(...) É isso que eu defendo. Que haja unidades de formação pré-graduada e que eles sejam alunos da Universidade, neste caso, ou do Politécnico, na maior parte dos casos é dos politécnicos (Recorte da entrevista realizada com Político A).

Hoje ainda considero, que as Escolas Politécnicas devem assumir a responsabilidade relativamente à promoção deste tipo de formação. (...) Portanto, a Universidade de Aveiro envolveu-se nesse programa com vontade de desenvolvimento do ensino politécnico no distrito de Aveiro. E os CET's são parte daquilo que eu entendia e entendo hoje que deve ser a programação das escolas politécnicas (Recorte da entrevista realizada com Político B).

Público-alvo dos CET's

No que respeita ao público-alvo dos CET's os políticos entrevistados levantam muitas questões. Já viu-se anteriormente que ambos os políticos puseram em causa o requisito de entrada do CET, quando este restringia a entrada no curso a uma fatia muito reduzida de jovens (considerando neste caso a hipótese de entrada de apenas os que haviam frequentado uma formação secundária de nível III na mesma área do CET e que estavam isentos da necessidade de fazer uma formação complementar, ou seja, uma população restrita). O facto é que, considerando ou não a existência de uma formação completar para que se congregasse os candidatos aos CET's com percursos escolares tão diferenciados, acabaram por ingressar, nomeadamente nos CET's do PAN da UA⁵³, uma população de jovens e adultos no emprego e em situação de desemprego (ou a procura do primeiro emprego).

A este propósito os políticos referem:

- é inquestionável a possibilidade de entrada no CET de jovens empregados, mas é consensual entre ambos os políticos que o curso está virado para jovens desempregados, como uma alternativa de formação profissional curta e específica, após o secundário, com vista a inserção num emprego.

- ambos referem que é suposto os interessados em ingressar no CET serem possuidores de uma formação de banda-larga (no caso do ensino secundário) e/ou uma formação mais sólida (no caso do ensino superior).

- ambos apresentam uma subtil expectativa depositada na formação do CET, de que estes cursos, através do seu desempenho com qualidade, contribuam

⁵³ Num estudo coordenado pela Doutora Nilza Costa, 2003-2006, no âmbito da Fundação Calouste Gulbenkian, verificou-se que no conjunto de escolas profissionais da região centro do país, promotoras de CET's, a maioria delas tinham como alunos destes cursos, os que eram oriundos do nível III e que já haviam frequentado a formação na área na própria escola.

para desmistificar a imagem preconceituosa a volta da formação profissional e que beneficiem jovens (com empregos) e empregadores (com quadros qualificados). Isto decorre sempre que referem o valor da relevância social da formação.

Sim, quem está no mercado de trabalho. Sim, mas precisa de ter a qualificação de 12º (décimo segundo) ano ou um currículo relevante; pode ser por análise curricular, por experiência profissional mas ... eles foram concebidos na lógica de pós-secundário (...)Formações pós-secundárias sequenciais, nessa perspectiva sequencial, ao 12º ano. (...), como uma ponte. (...) entre, uma formação de banda larga numa dada área e os postos de trabalho disponíveis naquele momento (...) desenvolvemos também CET's durante algum tempo, (...). Jovens que tinham feito cursos até, que não sabiam o que haviam de fazer na vida e tinham feito cursos superiores. Tínhamos jovens que tinham acabado o 12º ano. Mas a maioria eram jovens que tinham acabado o 12º ano, tinham ido fazer outras coisas na vida e tinham voltado, agora, para uma formação de especialização. E depois todos se empregaram, sempre. (...) Portanto é uma população jovem, que anda perdida, não consegue entrar no mercado de trabalho, não tem ferramentas de disputar emprego, e, portanto, não tem, digamos, aquilo que se chama as ferramentas de Empregabilidade e, portanto, é uma tarefa social relevantíssima (Recorte da entrevista realizada com Político A).

Portanto, uma coisa é um programa prioritariamente para jovens saídos das escolas e outro, completamente distinto, é ter um programa destinado preferencialmente a jovens que estão nas empresas. E uma terceira coisa que é diferente é ter uma mistura destas duas coisas. Ora bem, não é surpreendente que quando se arranca, até para ver como os vários grupos reagem, que não se tenha feito ainda a escolha, né? Mas tem que fazer rapidamente porque isto tem consequências diferentes do ponto de vista da gestão da escola e da condução. (...)o que este CET deve dizer é que nós somos capazes de depois do curso secundário, dar uma formação especializada curta que permite que a pessoa trabalhe em determinada área profissional com eficiência (...) Vou fazer um curso de um ano e meio que me permita aprender e fazer aquilo bem. E como tenho uma cultura sólida de base eu passo a ser um excelente profissional, passo a saber fazer aquilo. E se amanhã me

arrepender daquilo, volto lá escola e em vez de ter feito sistemas informáticos, amanhã faço sistema multimédia. E depois mais tarde até quero ir para as finanças e faço contabilidade e daqui uns tempos, outras. Bom, isto permite-me, em cima de uma base sólida do ensino superior, ir fazendo muitas coisas curtas destas. Eu acho que isto deve ser a ambição destas ofertas e se isto acontecer, o tal reconhecimento social vem (Recorte da entrevista realizada com Político B).

Por fim pode-se referir, com base na percepção da investigadora através do contacto realizado, que ambos os políticos falaram com muita propriedade do entendem ser o CET. Foram e são políticos que intervêm a favor destas e outras iniciativas no plano da formação profissional. Ambos entrevistados, antes de políticos são pessoas, com isso transmitiram boa vontade e demonstraram depositar nestes cursos muita esperança e confiança pelo contributo educativo, económico e social que estes podem gerar.

CAPÍTULO V – CONCLUSÕES

5. Conclusões

Este capítulo tem como finalidades: i) apresentar os principais resultados obtidos neste estudo no sentido de melhor compreender o processo e a dinâmica dos CET's promovidos pelo PAN da UA; ii) sistematizar as considerações finais mais relevantes emergentes do processo de avaliação realizada sobre os CET's, desde a sua concepção ao seu impacte; iii) propor um modelo a seguir para a avaliação e a monitorização, interna, dos CET's; iv) apresentar as principais limitações do estudo desenvolvido e v) referir sugestões quer para a melhoria da formação dos CET's, quer para investigações futuras que se venham a realizar no seguimento do nosso estudo, de modo a potenciar a contínua melhoria deste tipo de formação.

Sendo este o último capítulo desta Tese, gostaríamos de reafirmar que em nenhum momento deste estudo se teve o propósito ou a pretensão de se tecer qualquer tipo de generalização sobre os resultados obtidos.

5.1. Principais Resultados Obtidos através da Triangulação

No Capítulo 4 apresentou-se e discutiu-se o conjunto de resultados obtidos neste estudo, a partir dos diferentes sujeitos inquiridos (formandos, formadores, docentes da UA, directores de curso, empregadores e personalidades políticas), em três momentos que marcaram a formação (concepção, desenvolvimento e impacte) e a partir de variadas técnicas de recolha de dados (inquérito por questionário e por entrevista e análise documental).

Do referencial teórico desenvolvido no Capítulo 2, assim como no conjunto dos resultados obtidos no estudo empírico, procurou-se dar respostas ao problema, finalidades, questões e objectivos definidos no Capítulo 1.

Retomamos agora o conjunto de objectivos:

1. Aprofundar a compreensão subjacente à concepção e ao desenvolvimento da formação profissional, e em particular dos CET's, numa lógica de articulação entre o mundo da educação e o mundo do trabalho, bem como na lógica de articulação entre avaliação e qualidade;
2. Caracterizar, através de um processo avaliativo, a formação dos CET's do PAN da UA desde a sua concepção ao seu impacte;
3. Identificar pontos fortes e dimensões a melhorar no processo de implementação desse tipo de formação;
4. Propor um dispositivo de avaliação e de monitorização para esse tipo de formação tendo em vista a promoção da sua qualidade.

A resposta aos objectivos 1 e 4 será sistematizada através do modelo de avaliação proposto neste estudo e que será apresentada na secção 5.3. As respostas aos objectivos 2 e 3 serão, de seguida, sumariadas, fundamentalmente a partir dos resultados obtidos no estudo empírico.

De modo a estruturar a apresentação dos resultados mais relevantes deste estudo destacou-se os principais aspectos positivos e os principais aspectos a melhorar levantados pelos diferentes intervenientes consoante aos três momentos da formação: concepção (criação e implementação) dos CET's; desenvolvimento da formação dos CET's e impacte (resultados) da formação dos CET's. Esta sistematização será feita a partir da triangulação dos resultados apresentados sectorialmente no Capítulo 4.

Concepção (Criação e Implementação) dos CET's

Nesta etapa de apresentação dos resultados, correspondente à concepção dos CET's, em geral e dos do PAN em particular, são abordados os seguintes tópicos:

- Necessidade da oferta de CET ao nível do País;
- Necessidade das áreas formativas dos CET's ao nível regional;
- Papel da UA no apoio científico e pedagógico à formação;
- Público-alvo.

Necessidade da oferta de CET ao nível do País

Na perspectiva dos Directores de Curso e dos representantes políticos constatou-se que os CET's, enquanto formação pós-secundária de nível não superior, tiveram toda a pertinência em terem sido criados. Houve, assim, da parte dos entrevistados um acordo, corroborado na literatura, da relevância social que este tipo de Cursos apresenta.

Com estes cursos, jovens à saída do ensino secundário têm hipóteses acrescidas de se especializar na mesma área da sua formação ou numa área afim daquela por que tinham optado. Mesmo jovens licenciados à procura de um emprego podem encontrar nos CET's uma alternativa de formação, curta e especializada, que, em princípio, os pode colocar *"à porta de um emprego"*.

Outra mais valia prende-se com o facto de apesar da formação dos CET's ter como principal propósito preparar jovens para o mercado de trabalho, ela pode (e deve, no nosso ponto de vista, atendendo até à inquestionável aprendizagem ao longo da vida) não constituir-se como o final da formação. A finalização de um CET permite aos seus ex-alunos, após um período de experiência profissional

comprovada na área do curso, e a partir de um concurso especial, prosseguir os seus estudos ao nível do ensino superior na área de formação anterior. De referir que nesta candidatura ao ensino superior são contabilizados créditos provenientes dessa formação.

Apesar de estar presente no discurso dos Directores de Curso e dos Políticos uma referência à oferta de formação profissional já existente no passado, todos são unânimes em referir a lacuna criada em Portugal, e ao nível do sistema educativo pós 25 de Abril de 1974, com as ofertas no ensino profissional. Assim, os CET's surgem como uma oportunidade a esse nível e, ainda, com uma nova dinâmica. Tendo em conta as novas exigências económicas e sociais, os CET's passam a ser uma oferta que vem proporcionar um tipo de formação muito virada para as necessidades do tecido produtivo nacional. Deste ponto de vista, e apesar dos CET's serem vistos pelos entrevistados como o colmatar da lacuna de oferta criada pela falta dos antigos Cursos Industriais, eles não podem ser comparados com esses cursos, em particular, pelas áreas de formação que oferecem e, ainda, pelo nível de ensino em que se situam.

Necessidade das áreas formativas dos CET's ao nível regional

Estudos realizados pelo PAN vêem constatar a necessidade sentida, ao nível do Distrito de Aveiro, em se investir num conjunto de ofertas formativas em diferentes níveis de ensino e de áreas. Nomeadamente em Cursos de Especialização Tecnológica, Cursos de Actualização e Requalificação, Cursos Superiores Politécnicos, e em áreas como a Metalomecânica, a Informática, o Calçado, a Cortiça, e outras. Esta formação visa contribuir: (i) para a redução do quadro de jovens sem qualquer tipo de qualificação específica que abandonam os seus estudos e que vão à busca de um emprego, (ii) para responder à solicitação,

frequentemente feita, das empresas da região por formações que contemplem o patamar dos quadros intermédios.

As necessidades acima referidas, em particular no que se refere aos CET's, foram, de facto, confirmadas pelo nosso estudo aquando a consulta a algumas das empresas envolvidas neste estudo. Verificou-se, no entanto, algumas situações de desconhecimento dos empregadores relativamente aos CET's (por exemplo, quanto ao tipo de formação em causa), o que pode indicar lacunas ao nível da comunicação entre a entidade promotora e as empresas, aspecto que será referido mais à frente.

Papel da UA no apoio científico e pedagógico à formação

De referir, em primeiro lugar, que a intervenção da Universidade de Aveiro (UA) não se restringiu apenas ao apoio científico e pedagógico da formação dos CET's. De facto, a UA organizou-se no sentido da promoção da formação profissional. Assim, criou, através do PAN, uma Comissão Instaladora (CI) que, entre um conjunto alargado de responsabilidades, reponde pela administração dos CET's. Constituem essa Comissão os seguintes elementos; um representante geral da UA, Directores de Cursos dos CET's e alguns docentes da UA, além de técnicos administrativos. Esta Comissão teve um papel crucial na mobilização de parceiros sociais para avançar com a iniciativa dos CET's na região. Para os cursos arrancarem a CI contou com determinados apoios externos à UA, do tipo financeiro, logístico, pedagógico, entre outros, de diversas entidades: autarquias (e autarcas) dos Conselhos onde decorrem os cursos; de representantes de associações empresariais; de escolas secundárias; do Instituto do Emprego e Formação Profissional e de Centros Tecnológicos.

No entanto, e para além da intervenção acima referida feita junto de agentes sociais e políticos das Região, também a CI tinha responsabilidades científico-pedagógicas, nomeadamente quanto à acreditação dos Cursos e quanto ao apoio dos formadores dos CET's através da colaboração científico pedagógica de um conjunto de docentes da própria Universidade. Isto porque o quadro de formadores dos CET's é composto, na sua maioria, quer por profissionais ligados ao ensino secundário, quer por profissionais ligados à indústria.

Os resultados obtidos, contudo, indicam que a situação deste processo de orientação dos formadores não ocorreu como o previsto. As razões identificadas prendem-se com a indisponibilidade ora do formador ora do docente. Este aspecto, e no que diz respeito aos docentes da UA, pode ser considerado como um indicador menos positivo da integração dos CET's no Ensino Universitário. Como afirmou um dos políticos entrevistados, enquanto os CET's forem um *apêndice* do conjunto de ofertas dos Cursos que a Universidade ou a Escola Politécnica promove, esta formação pode não ser suficientemente valorizada pelos seus actores. Esta opinião parece estar em consonância com a transcrição apresentada a seguir de um docente da UA inquirido:

O volume de trabalho docente e actividade de investigador (...) não permite. (...) É necessário observar prioridades; a nossa refere-se antes de tudo à dedicação à instituição onde laboramos (com prioridade ao ensino de qualidade).

A legislação recentemente publicada através do Decreto-Lei 88/2006 pode ajudar a alterar esta situação na medida em que, por exemplo, através do seu Artigo 46, do Capítulo IX, Secção IVII, atribui, com algumas excepções, a responsabilidade de docência nos CET's a professores da Instituição de Ensino Superior.

Público-alvo

- Formação anterior dos formandos

Os formandos dos CET's da primeira e segunda edição eram oriundos de diferentes instituições que promovem o ensino secundário de nível III: pouco mais da metade tirou o seu curso numa Escola Secundária; os demais tinham frequentado quer uma Escola Profissional, quer Centros de Formação. Verificou-se que, na globalidade das turmas, pouco mais da metade dos formandos tiraram a sua formação de nível III na mesma área de formação do CET.

- Idade dos Formandos

Na primeira edição apenas 30,0% eram jovens com 24 anos ou menos. Já na segunda edição o mesmo grupo de idades correspondia a cerca de 60,0%. Os demais formandos tinham as suas idades situadas no grupo etário dos 25 aos 36 anos.

- Situação profissional dos formandos à entrada da formação

A situação profissional inicial dos formandos da primeira edição apresentou-se bastante diversificada. De uma forma simplificada, sem fazer distinção entre os que estavam inseridos em actividades profissionais na área do CET ou não, uma proporção de 60,0% dos formandos exerciam uma actividade profissional. Como se verificou os estudantes trabalhadores representavam na globalidade mais da metade dos formandos e, por isso, pode-se acrescentar que o regime nocturno foi de vital importância para possibilitar a entrada destes profissionais na formação. Já na segunda edição a proporção de estudantes trabalhadores passou a ser de 50,0%.

- Incentivos para a frequência dos CET's

Na globalidade das turmas, da primeira e da segunda edição, foram muito reduzidos os casos em que os formandos foram incentivados no seu local de

trabalho para frequentar o CET. Fora do contexto de trabalho os formandos foram muito incentivados a frequentar o CET pelos seus familiares.

- Expectativas quanto à formação

Quanto às expectativas, pontuadas em níveis mais elevados pelos formandos da primeira e da segunda edição, para frequentar a formação destacam-se três dimensões: (i) o percurso da formação, (ii) a integração no Curso e (iii) o aspecto profissional.

As expectativas ligadas ao percurso da formação do CET incluíam: o desenvolvimento de novos conhecimentos; o carácter teórico e prático do ensino; os métodos de ensino, de avaliação das aprendizagens e a formação em contexto de trabalho.

As expectativas ligadas à integração referiam: os colegas do curso; os professores e a integração na Universidade de Aveiro.

Por último as expectativas sobre o aspecto profissional sublinhavam: a progressão na carreira profissional; a mais valia profissional e a ampliação das oportunidades de emprego.

Quanto à relação do perfil do público-alvo, acima sintetizado, com a natureza da formação dos CET's, vista quer à luz do discurso dos inquiridos, quer da legislação e documentação consultada, oferece-nos levantar os seguintes pontos que, basicamente, apontam para uma inconsistência no pensar para quem se destinam esses Cursos.

Ponto 1: A legislação, através da Portaria nº 392/2002, em vigor na altura da abertura dos Cursos, apontava como requisito de entrada - "ter feito nível III na área do curso" e "poderia ter até duas disciplinas pendentes por concluir do ensino do nível III" - levava a interpretar que a formação dos CET's era destinada

aos jovens do ensino secundário que tivessem já optado por um curso profissional. Logo restringia a um determinado público esta formação;

Ponto 2: Como casos excepcionais a referida Portaria permitia, ainda, a frequência num CET a alunos do ensino secundário que não possuísem um curso de nível III na área. No entanto, esses alunos teriam que efectuar uma formação complementar, facto que, no nosso entender, seria pouco compatível com a noção de formação de curta duração para esse nível. Por outro lado, os dois Políticos entrevistados entendem que para algumas áreas de formação dos CET's seria indispensável uma formação prévia ao nível do ensino secundário na área, mas que isso não deveria ser generalizado para todos os casos. Este argumento poderá ser suportado por um dos resultados obtidos no nosso estudo, a saber: a maioria dos formandos inquiridos no final da formação era oriunda de uma formação secundária de nível III, mas numa área diferente à do CET frequentado;

Ponto 3: Para o PAN da UA, e de entre o conjunto de formações em oferta no qual se inclui os CET's, pretendia-se atingir:

uma dimensão dos continentes de activos com habilitações que fossem desde o 12º ano de escolaridade até à detenção já de graus universitários mas que, fruto das mutações tecnológicas ou organizacionais dos respectivos sectores de actividade apresentassem necessidades de actualização técnica ou requalificação profissional (PAN; 2002: 31).

O facto dos CET's do PAN da UA ocorrerem em horário pós-laboral parece confirmar a tendência de que estes estavam destinados a jovens e adultos a exercerem um actividade profissional e não apenas para o público que a legislação anteriormente referida previa;

Ponto 4: Há uma contradição no discurso dos políticos quando estes falam do público-alvo dos CET's. Ora entendem os CET como continuidade do ensino

secundário, ora entendo-nos para um público misto que engloba tanto jovens do ensino secundário como jovens diplomados do ensino superior sem uma colocação profissional;

Ponto 5: Para os Directores de Curso entrevistados os CET's integram-se no conceito de formação inicial, isto é, para jovens obterem uma especialização após o 12º ano. Admitem, no entanto, que estes Cursos também funcionam como formação contínua, no sentido da requalificação de activos.

Dois Directores de Curso um dos políticos inquiridos vêem os CET como possibilidade de uma formação mista, que conjugue a dimensão inicial e contínua. Um dos Directores do Curso e um dos políticos vêem, no entanto, esta hipótese da formação mista como uma situação inconciliável.

Ponto 6: Considerando o reduzido número de alunos que frequentam actualmente cursos de nível III no actual ensino secundário (cerca de 30,0%), e atendendo ao objectivo de conseguir uma frequência elevada de alunos nos CET's, pareceria inconsistente pensar o ingresso nos CET's para apenas o grupo de jovens que possuíam esse nível de formação.

Em nosso entender a Instituição promotora dos CET's deve possuir alguma autonomia, aliás conferida agora no recente Decreto-Lei nº 88/2006, de ponderar a adequação do perfil do candidato interessado em ingressar num CET, avaliando o histórico escolar e profissional do mesmo. O ingresso de perfis diversificados de formandos levará, assim, a que a Instituição formadora desenvolva linhas estratégicas definidas para actuar com públicos heterogéneos.

Desenvolvimento da formação dos CET's

Esta etapa de apresentação dos resultados diz respeito ao desenvolvimento da formação dos CET's. Nela são levantados os principais aspectos positivos e a melhorar, na perspectiva dos diferentes intervenientes na formação, sobre as quatro componentes, consideradas básicas, que se articulam e interagem no desenvolvimento da formação profissional, a saber: recursos humanos, organização curricular, metodologias e infra-estruturas. Esta opção é devida ao entendimento de que as interações entre professor, aluno, conteúdo, contexto e método revelam, efectivamente, as condições da consecução da formação. Estas componentes, assim designadas por Barbosa *et al* (2004) no nosso referencial, correspondem a alguns dos indicadores de qualidade que Blom e Meyers; 2003 integram no seu esquema (apresentado na Figura 2.10 do Capítulo 2). De salientar, ainda, que um dos representantes políticos entrevistado no nosso estudo referiu, também, as mesmas dimensões aquando questionado sobre os aspectos a ter em linha de quanto numa formação profissional de qualidade.

Recursos humanos

- Formadores

Os formadores, quando fazem a sua auto-avaliação, realçam fortemente aspectos positivos sobre a sua prática lectiva, bem como a boa relação estabelecida com os formandos. Também os formandos fazem uma avaliação global muito positiva relativamente ao conjunto dos formadores.

Como aspectos destacados pela positiva das práticas dos formadores realcem-se os seguintes: desenvolvimento de metodologias de ensino adequadas às características dos alunos e ao tipo de formação; demonstração de interesse pelas dificuldades dos formandos; utilização, nas aulas, de recursos didácticos

diversificados; articulação entre os objectivos das disciplinas leccionadas e os objectivos do curso; relacionamento estabelecido com os alunos.

Sobre os formadores e as suas práticas lectivas, os resultados encontrados apontam como o principais aspectos a melhorar a contextualização dos conteúdos e a articulação entre a teoria e a prática. Este aspecto é suportado pela referência, feita pelos formandos, de que ao nível da componente de sala de aula os docentes: raramente abordam a componente teórica com ilustrações de exemplos práticos; reduzida relação, feita nas disciplinas, entre a teoria e a prática; reduzido tempo dedicado à componente prática.

Os Directores de Curso realçam como um forte aspecto positivo da maioria dos formadores dos CET's a mobilização e o seu empenhamento no que diz respeito à formação dos alunos. No entanto, os Directores de Curso consideram que os formadores poderiam/deveriam evidenciar maior disponibilidade de tempo para reuniões de coordenação e de acompanhamento dos formandos. Como se verificou, grande parte dos formadores possuíam actividades profissionais em paralelo à leccionação dos CET. Para os Directores de Curso isto afecta, em parte, o empenhamento do grupo de formandos, a periodicidade das reuniões, o entrosamento entre eles, a colaboração e a troca de ideias, pois conforme afirmam "são pessoas que vão ali para só dar algumas aulas". Mais ainda, consideram que o facto de muitos dos formadores estarem ligados à indústria poderia ter sido uma mais valia no sentido de se criarem oportunidades de maior interacção entre a instituição formadora e as empresas mas que, contudo, isso não foi muito explorado.

Em plena concordância, os Directores de Curso, os formadores e os formandos manifestam que houve falta de aproximação entre os contextos da

escola e da empresa. Aproximação essa que poderia ter sido potenciada através de visitas, de palestras, entre outras possíveis actividades.

Por fim realça-se que a situação da formação académica dos formadores tem como carácter positivo a presença de uma cultura da investigação. Isto porque 44,0% estão a frequentar uma especialização, um mestrado ou um doutoramento. No caso específico dos quatro formadores que estão a tirar o doutoramento, dois deles desenvolvem estudos na área do módulo em que leccionam no CET. Acrescenta-se ainda que dos 24 formadores com licenciatura 22 deles tinham sua área de formação afim a área do módulo leccionado no CET. Apenas no caso da formação académica ao nível da especialização a proporção de formações em área afim foi menor do que a formação em área não afim.

Os níveis de formação académica que os formadores dos CET's possuem e mais a afinidade das áreas destes níveis face à área do módulo leccionado, em nosso entender, revelam-se como dois factores de relevado destaque e importância à qualidade desenvolvimento deste tipo de formação.

- Directores de Curso

Os Directores de Curso (DC) já tinham tido alguma experiência anterior ao seu envolvimento na coordenação dos CET's no âmbito da formação profissional, em alguns casos como formandos, noutros como formadores ou ainda como gestores, o que nos parece ser um indicador positivo.

Todos os DC eram docentes e investigadores da Universidade de Aveiro e exerciam a sua função de DC em acumulação com sua actividade de docência e de investigação na Universidade. Isto significa que os DC tinham uma dedicação parcial à gestão no CET, o que condicionou certamente o exercício das suas funções.

Para uns DC a deslocação aos diferentes concelhos onde os CET's decorriam era esporádica. Apesar disso, os resultados indicam que foi com os DC que os formadores mais contactaram (em contraponto com o reduzido contacto havido com formandos e docentes da UA). Para uns DC, mais do que para outros, existiram condições para a ocorrência desses contactos com os formadores com alguma regularidade. Os contactos com os formandos não foram, no entanto, muito directos, não ocorrendo presencialmente. Os CD facultaram aos formandos a possibilidade de comunicarem com eles via e-mail. Para facilitar a tarefa de comunicação entre os DC e os formandos foi, ainda, previsto a existência de um interlocutor, formador do CET, que se responsabilizava em intermediar esses contactos. Isso ocorreu para dois dos DC. Apenas num caso isso não foi possível, por não se ter encontrado um interlocutor com o perfil desejado.

Para os formandos, sobretudo para os que frequentavam o Curso fora do núcleo de Oliveira de Azeméis, o processo de comunicação com a coordenação dos CET's foi muito reduzida. Os formandos mostraram-se muito insatisfeitos com a gestão dos CET's pela falta de contacto que tiveram, em particular, com os DC.

A comunicação entre os DC, e entre estes e a Direcção da Comissão de Instalação (CI) do PAN, ocorria num encontro semanal que era promovido pela CI, onde se trocavam ideias sobre o desenvolvimento da formação. No entanto, isso foi considerado insuficiente para um dos DC visto que “as situações burocráticas lhes exigiam muito tempo”, não havendo, assim, pouco momentos para serem discutidos aspectos mais directamente relacionados com a formação.

O contacto entre os DC e os docentes da UA, solicitados a colaborar no apoio aos formadores dos CET's foi muito reduzido e, em alguns casos, inexistente. Os poucos docentes da UA que responderam ao nosso questionário

afirmaram não ter dialogado com DC em geral e, em particular, no que concerne as propostas metodológica para o contexto do CET's. Também os DC afirmam que, salvo raras excepções, este processo de apoio dos Docentes da UA não correu conforme o previsto.

Para os formadores as reuniões com os DC contribuíram para melhoria das suas práticas em sala de aula. Contudo, apesar da influência positiva das reuniões os formadores consideram ainda que a interacção com o DC foi insuficiente.

Os DC confirmam o que os formandos e formadores dizem a propósito da interacção com as empresas no decorrer da formação do CET's, nomeadamente nas componentes de sala de aula. Referem em particular o interesse que poderia ter havido na realização de palestras, de visitas, entre outras. No entanto, os DC incentivaram pouco os formadores a realizar este tipo de interacção.

Apesar dos aspectos acima mencionados, que de certo modo questionam algumas das dimensões envolvidas quanto ao perfil, funções e valorização institucional do papel dos DC, estes intervenientes na formação identificam aspectos mais e menos conseguidos na formação que vão ao encontro do referido por outros agentes envolvidos, conforme se especifica a seguir.

Do conjunto de aspectos globais positivos da formação do CET os DC destacam: a mobilização das autarquias, do meio e, principalmente, dos formandos e formadores; a eficácia do módulo de Projecto, na medida em que conduziu a que o grupo, formandos e formadores, ficassem mais coeso, tendo sido fortalecida a relação entre eles, assim como o importante contributo deste módulo para as aprendizagens dos formandos.

Do conjunto dos aspectos globais a melhorar na formação dos CET's, considerados pelos DC, destaca-se: necessidade de haver uma direcção mais personalizada que tenha a gestão dos cursos como a sua preocupação principal;

alterações a fazer no referencial curricular dos Cursos; minimizar aspectos circunstanciais como atrasos nos subsídios e nos pagamentos; reduzir, ou pelo menos analisar, a heterogeneidade dos formandos; reduzir a dose de improvisação que está a ser feita nas suas acções e equilibrar a dose de empenhamento pessoal versus institucional; valorizar mais a forma como os formandos irão ser enquadrados nas funções profissionais futuras.

Organização curricular

A dimensão curricular da formação e, em particular, a da sua organização foi uma das dimensões contempladas no nosso estudo, quer do ponto do referencial teórico, quer do nosso estudo empírico. Passaremos a sistematizar, de seguida, os principais resultados relativos a esta dimensão de análise.

Os DC já haviam detectado nas entrevistas que o plano curricular dos CET's era uma das dimensões globais da formação que precisava de ser melhorada. Apenas um dos DC manifestou que o plano curricular existente relativamente ao Curso que coordenava o satisfazia.

No respeitante à origem do referencial curricular do CET, nenhum Director viu no facto deste ter sido trazido e adaptado de outras instituições promotoras deste tipo de formação, de que é um exemplo o Instituto do Emprego e Formação Profissional, a razão pela qual se gerou a necessidade de efectuar alterações no mesmo.

Quanto aos aspectos a melhorar os DC apontaram alguns elementos específicos: alguns módulos da componente sócio-cultural poderiam ser substituídos e/ou alterados; a componente científico-tecnológica apresentava um número excessivo de módulos que poderiam vir a ser agregados; para um dos cursos o DC a necessidade de fortalecer mais a dimensão técnica da formação de

modo a tornar o currículo mais coerente com o que se deseja quanto ao perfil do profissional a formar.

Considerando as ponderações dos formadores agora, muitas vezes, sob o olhar mais específico voltado para o interior do módulo leccionado, também foram apontadas mudanças a efectuar. Por exemplo, ajuste da carga horária, dos conteúdos, da sequência dos módulos, dos próprios módulos e da interacção entre estes face aos objectivos do curso. Entre o conjunto de aspectos positivos da formação, os formadores apontam, no entanto, o referencial curricular do CET's tendo em consideração alguns módulos, alguns conteúdos, o carácter prático do curso e a presença da componente de formação em contexto de trabalho.

Do conjunto de aspectos a melhorar apontado pelos formandos um deles inclui a dimensão do currículo “pela desorganização e desajuste” do programa de formação. Do mesmo modo, o referencial curricular é, no entanto, destacado pela positiva no seu conjunto e, ainda, no que respeita algumas disciplinas e/ou conteúdos.

Finalmente importa referir que no final da primeira edição dos Cursos, e por meio da informação obtida junto dos próprios formandos, os DC já estavam a elaborar propostas de revisão curricular.

Metodologias

Nesta dimensão consideram-se, fundamentalmente, aspectos relacionados com a prática pedagógica e, em particular, as metodologias (de ensino, de aprendizagem e da sua avaliação) usadas e os recursos didácticos que as apoiavam.

Um dos aspectos referidos diz respeito ao desequilíbrio que, segundo os formandos, ocorreu nas diferentes componentes do Curso. Os resultados obtidos

deram conta da fala dos formandos relativamente ao grau de exigência diferenciado do Curso, quando apontam o menor grau de dificuldade sentido nas disciplinas da componente sócio-cultural quando comparada com a da componente científico-tecnológica. Os formandos, na avaliação das componentes, e conforme já foi referido, indicam a reduzida articulação feita nas disciplinas entre a teoria e a prática. Como aspectos positivos indicados pelos formandos, mencione-se o grau de exigência dos trabalhos requeridos pelos formadores, assim como o contributo das componentes formativas de sala de aula para o seu desenvolvimento profissional.

Na auto-avaliação realizada pelos formadores os resultados foram muito positivos. Muito dos aspectos positivos referidos pelos formadores vêm ao encontro do que os formandos indicaram. De igual modo que os formandos, os formadores identificam que o relacionamento estabelecido entre eles e os alunos foi bom e que este relacionamento favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem.

Os formadores acrescentam, ainda, que as metodologias de ensino utilizadas foram adequadas às características da turma e que os recursos didácticos (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos) utilizados nas aulas foram diversificados. Os formadores referem que apesar dos formandos não terem tido muita dificuldade em acompanhar o desenvolvimento dos módulos, os trabalhos exigidos nos mesmos poderiam ter sido mais exigentes. Recorde-se a este propósito que os formandos consideraram como positivo o grau de exigência existente.

Foi visto positivamente, pelos formandos e pelos formadores, que os formadores procuraram relacionar os objectivos do módulo que leccionaram com os objectivos do curso. Viu-se, no entanto, da parte dos formadores, que a

frequência de articulação dos temas/conteúdos entre módulos, durante a leccionação, foi reduzida. Segundo os formadores, a existência, ou não, de articulações entre os temas/conteúdos dos diferentes módulos não foi tema de grande incentivo pela equipa de coordenação do CET. Pela entrevista aos DC detectou-se, de facto, que estes desejavam que tivessem ocorrido mais reuniões com os formadores, eventualmente para abordar questões deste tipo. Estas reuniões estavam previstas para que fosse possível identificar o que estivesse a correr menos bem na formação, no sentido de tomar acções correctivas. Confirma-se, assim, que a orientação para a articulação entre conteúdos e temas dos diferentes módulos foi escassa. Porém, não foi uma prática de todo inexistente, considerando a fala dos formadores. Quase metade destes (45,5%) afirmaram que, de algum modo, procuraram relacionar os conteúdos do seu módulo com alguns conteúdos de outros módulos do curso e em algumas situações. De realçar, no entanto, que da totalidade dos formadores apenas 9,1% afirmou que havia da sua parte uma preocupação constante em estabelecer a interligação entre conteúdos e temas dos diferentes módulos. No fundo esta questão está intensamente relacionada com a existência de uma visão mais global sobre o Curso e que, por conseguinte, não deveria ter sido deixada apenas à iniciativa dos formadores, nomeadamente se estes leccionavam em acumulação com a sua actividade profissional, conforme anteriormente referido. Os DCs e mesmo os docentes da UA deveriam, no nosso ponto de vista, ter incentivado mais essas articulações.

Quanto à avaliação da aprendizagem, os formandos e os formadores não partilharam das mesmas opiniões. Para os formadores as avaliações realizadas nos módulos foram integradoras, variadas e constituíam momentos de aprendizagens. Para os formandos a avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos foram considerados, no entanto, pouco adequados.

Quanto à ilustração das abordagens teóricas com exemplos práticos os formandos e os formadores não partilharam, novamente, das mesmas opiniões. Para os formadores as abordagens teóricas eram frequentemente ilustradas com exemplos práticos, enquanto que para os formandos esse tipo de abordagem foi considerado insuficiente.

Da avaliação dos formadores sobre o apoio científico-pedagógico recebido durante a leccionação dos seus módulos, verificou-se que este em pouco contribuiu para a melhoria da prática em sala de aula, nomeadamente pela falta dele. Foram escassas as reuniões ocorridas com os docentes da UA; foi muito reduzido o incentivo do DC para a realização de contactos, com empresas e/ou profissionais da área do curso, a fim de se realizarem visitas e palestras; a orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências nos e com os formandos foram mínimas. O mesmo aconteceu relativamente às indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências, as indicações para relacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso, conforme anteriormente referido. Ainda quanto ao apoio científico-pedagógico recebido os formadores afirmam, no entanto, que receberam esclarecimentos quanto às competências pessoais e profissionais a serem desenvolvidas nos formandos e, também, quanto aos objectivos dos seus módulos. Segundo os formadores, e embora reconhecendo as limitações atrás referidas, foram os contactos estabelecidos com os DC que mais contribuíram para a melhoria da prática em sala de aula.

Embora as questões de orientação ligadas ao desenvolvimento de competências e à articulação entre os módulos, entre outras, tivesse existido o apoio científico-pedagógico que os formadores receberam foi escasso.

A importância referida na literatura quanto à necessidade de se fazerem escolhas adequadas relativamente às abordagens de ensino, nomeadamente no âmbito da formação profissional, não parece, assim, ter existido da parte dos responsáveis pelos Cursos. Atendendo, ainda, ao perfil dos formadores, particularmente ao facto de muitos deles estarem a exercer a sua docência nos CET's em acumulação com a sua actividade profissional, pode por em causa a desejada intencionalidade científica-pedagógica. Como se viu em Roldão (2005), e embora não explicitamente no contexto do ensino profissional, a abordagem de um ensino por competências pouco ocorre entre as práticas dos professores de hoje. Segundo a mesma autora, urge pôr em causa as rotinas pedagógicas e didácticas assentes em fragmentações disciplinares, na divisão do currículo, no peso da avaliação como elemento de selecção, entre outras. Como também refere Barbosa *et al* (2004), numa pedagogia das competências, e mais especificamente na metodologia de projecto, é proposto para a organização do ensino a contextualização dos conteúdos e a flexibilização curricular, possibilitando planos de curso que embora regidos por disciplinas, etapas ou módulos, contenham actividades nucleares e projectos.

Como os DC relataram aconteceu uma experiência positiva nos CET's aquando o desenvolvimento módulo de "Projectos". Para além de nele se ter fortalecido a relação professor e aluno, houve uma aprendizagem com significado para os formandos. Mas esta experiência foi insuficiente, tendo ocorrido apenas num módulo. Esta insuficiência de abordagens, por exemplo, com recurso à metodologia de projecto parece-nos ser mais um dos aspectos a ter em linha de conta na formação ministrada. Um ensino por projecto pode ser uma alternativa para um ensino com significado. Como viu-se na declaração de Gyllenhammar (1977) um produto quando é feito por pessoas que encontram significado no seu

trabalho torna-se num produto de maior qualidade. O valor da prática com significado é visto, também, em outros contextos que não apenas o da educação.

Infra-estruturas

As infra-estruturas de apoio aos cursos compreendem as salas de aula, a biblioteca, laboratórios e local de funcionamento do curso.

Para os formadores, assim como para os DC, as infra-estruturas que dizem respeito ao conjunto de equipamentos e ferramentas que os laboratórios dispunham era muito positivo, nomeadamente por permitir realizar simulações das situações da prática profissional. As condições dos laboratórios foram, também, consideradas como suficientes atendendo ao número de formandos por turma.

Entre o conjunto de aspectos globais a melhorar no que concerne a formação dos CET's, os formadores indicam, contudo, aspectos das infra-estruturas. Por exemplo, os laboratórios apresentavam, no início do curso, equipamentos não completamente adaptados aos módulos; as salas de aula necessitavam de maior apoio técnico, maior acesso a materiais informáticos e mais espaço. Referiram, ainda, as condições deficitárias da biblioteca.

No caso dos DC foi reconhecido, por um deles, uma situação transitória em que faltou muito do equipamento necessário. O mesmo DC considerou, ainda, como um factor perturbador para a sua coordenação do Cursos a dispersão dos locais onde estes decorrem. Reconheceu, no entanto, a importância social de os Cursos funcionarem em locais diversos.

Um outro DC acrescentou que, devido à contenção orçamental, nem sempre se conseguiram obter todos os materiais necessários identificando, em particular, a existência de computadores antiquados e a falta de arquivadores.

Os formandos consideraram, no entanto, as condições disponibilizadas quanto aos laboratórios insuficientes. Além disso consideram que o desenvolvimento da formação foi afectado pela falta de recursos físicos disponíveis.

Impacte (resultados) da formação dos CET's

Da situação profissional apresentada pelos formandos ao iniciar o Curso ficou explicito um claro desafio para a condução da formação, pois pressupunha uma necessidade implícita de atender a grupos com interesses distintos, a saber; os formandos que trabalhavam e que queriam especializar-se; os que trabalhavam mas pretendiam mudar para a área do Curso que estavam a frequentar; os que pretendiam reingressar no mundo do trabalho e, ainda, os que desejavam inserir-se num primeiro emprego.

Antes de o Curso acabar, isto é no final das componentes formativas em sala de aula, quase 20,0% dos formandos da primeira e segunda edição tinham a sua situação profissional modificada. Foi positivo verificar que a formação ainda por concluir já produzia resultados ao nível da inserção ou reinserção profissional (proporção de 10 para 84).

Relativamente à situação profissional verificada nos formandos da primeira edição no término do curso destacam-se, pela positiva, os dois seguintes resultados:

- dos 29 finalistas inquiridos, foi apenas 6 o número de formandos que se apresentavam sem emprego;
- o número de formandos que trabalhavam na área do CET foi superior ao número dos que trabalham numa área fora do CET (proporção de 13 para 10) .

A Avaliação dos empregadores sobre os CET's, baseada no contacto que estabeleceram com os formandos no decorrer do estágio, foi positiva em diferentes aspectos. Assim, numa avaliação mais detalhada da formação do CET, a partir de uma questão com escala de 1 a 6 e uma listagem de 5 indicadores (ver Anexo VI), viu-se que houve aspectos cruciais do CET que os empregadores consideraram como positivos. Tendo em conta as médias positivas desses indicadores podemos dizer que, segundo os empregadores, o Curso:

- facultou uma preparação de natureza teórico prática;
- facultou saberes especializados;
- desenvolveu competências técnicas para o exercício profissional;
- desenvolveu competências pessoais;
- esteve orientado para as inovações do mercado.

De realçar que sobre estes mesmos indicadores a avaliação dos formandos decorreu, também, de forma positiva.

No que diz respeito à situação profissional dos formandos que frequentaram os CET's, verificada junto dos representantes das empresas, poucos meses após o término do curso, e independentemente da valorização a nível pessoal e profissional dos formandos, podemos dizer que se desencadeou:

- um impacte reduzido da formação na melhoria da situação profissional dos formandos, tendo em conta a progressão na carreira e o aumento salarial, que começaram e terminaram o seu curso no mesmo emprego;
- um impacte significativo no que diz respeito à conquista de um vínculo profissional na empresa onde estagiariam para o caso dos formandos não empregados na empresa no início do estágio. Este impacte traduziu-se na obtenção de um vínculo profissional para cada dois casos de estágios.

A formação do CET frequentado atendeu às expectativas, porém apenas de uma parte dos formandos: para 14 formandos as expectativas foram alcançadas, enquanto que para 13 deles as expectativas não foram totalmente correspondidas. As razões manifestadas pelos formandos incluídos na primeira situação atrás referida foram; gratificação quanto às aprendizagens desenvolvidas; motivação para prosseguir estudos; correspondência entre as informações prévias que tinham sobre o curso e o que ocorreu durante a formação. Consideram, no entanto, que esperava que tivesse havido maior rigor, profundidade e especialização na formação. As razões manifestadas pelos formandos cujas expectativas não foram correspondidas, incluem: problemas de organização da instituição formadora e mais rigor, profundidade e especialização na formação.

5.2. Considerações Finais

Os CET's estudados apresentam, segundo os resultados obtidos, um conjunto de pontos fortes e outros que necessitam de ser melhorados. Grande parte dos aspectos a melhorar (como exemplo, necessidade de efectuar alterações no plano curricular) que foram reconhecidas pelos Directores de Curso também o foram, coerentemente, reconhecidas pelos formadores e formandos.

O processo de avaliação que se desenvolveu neste estudo buscou compreender todo o desenvolvimento da formação e buscou envolver o maior número possível de intervenientes. Um outro ponto de fundamental importância foi que este estudo não se restringiu ao levantamento de aspectos a melhorar mas teve sempre o comprometimento em realçar os aspectos positivos.

No que diz respeito aos recursos humanos, e começando pelos DC, verificou-se que, e apesar de nem sempre o seu trabalho ter sido reconhecido institucionalmente, ocorreu um grande empenhamento nas funções exercidas. Houve uma aproximação dos DC com os formadores que, em conjunto, se empenharam para melhorar os pontos que identificavam estarem a ser menos bem conseguidos. Foi um ponto muito positivo para os formadores ter “estado” com os DC, tanto que isso trouxe um contributo para o seu dia-a-dia. Mas, mesmo assim, poderia ter sido potenciado um maior envolvimento entre os DC e os formadores, visando não só trabalhar sobre algumas melhorias mas, também, trabalhar sobre abordagens de ensino que ajudasse toda a equipa a ficar mais coesa e a trabalhar de um modo mais fundamentado do ponto de vista didáctico. Fica, no entanto, por esclarecer se os próprios DC possuíam uma formação didáctica que assim o permitisse.

A relação do DC já não ocorreu como se desejava com os formandos, com os docentes da UA convidados a colaborar no processo de apoio aos docentes dos CET's e com as indústrias no decorrer da formação. Dos DC com os formandos seria necessário um maior contacto, um estar com eles no dia-a-dia, o saber das suas necessidades, o tratar em conjunto os problemas e, fundamentalmente, ouvi-los. Uma situação ainda mais favorável de aproximação, de contacto e de conhecimento das turmas, caso isso fosse possível, seria o caso do DC leccionar um módulo do Curso que coordena. Outro seria a existência de Comissões Pedagógicas onde o DC estivesse, com alguma frequência, com representantes de alunos. Mesmo que algumas das soluções encontradas pudessem ser mais demoradas que outras, convém sempre estabelecer um diálogo aberto e transparente de modo a que os formandos se sentissem mais acompanhados.

No caso dos Docentes da UA, convidados a colaborar no processo de orientação aos formadores dos CET's, identificou-se a quase inexistência de contactos entre eles e os formandos, e mesmo entre eles e os DC. Este resultado, e as razões por trás dele e que já foram apresentadas, levanta a necessidade de institucionalizar esse espaço de colaboração. Esta colaboração não pode ser vista como surgindo da vontade apenas de ambas as partes (docentes da UA e formadores). Tem que haver um reconhecimento institucional dessa colaboração (por exemplo, contabilizado no serviço docente; haver um espaço no horário dos formadores).

A ligação dos CET's com as indústrias existe na medida em que há uma componente de formação em contexto de trabalho num formato de estágio. Porém no decorrer das componentes em sala de aula, essas interações, como visitas e palestras, deveriam ter sido potenciadas. É um envolvimento importante que a instituição formadora não terá, certamente, dificuldades em fazê-lo se isto se constituir num propósito formativo. Além de uma parte do quadro de formadores estar ligados à indústria, a Universidade tem boas relações com as empresas da região. Para os alunos este tipo de experiências seria enriquecedor e motivante.

A partir dos dados das entrevistas às empresas, detectou-se a necessidade de melhorar os canais de comunicação entre estas e a instituição promotora dos CET's. Conforme se referiu alguns responsáveis das empresas mostraram desconhecimento dos objectivos dos Cursos, bem como uma desvalorização de alguns deles (caso do de "Produtos Multimédia").

Na altura do início dos Cursos as condições ao nível das infra-estruturas eram escassas e em pontos determinantes. Apesar de os Cursos terem arrancado sem todas as condições satisfeitas, nomeadamente em termos de laboratórios, esse aspecto foi sendo progressivamente corrigido no desenvolver da formação.

Segundo os DC, formadores, e formandos as condições dos laboratórios podem tornar-se ainda melhores, mas já não constituem um ponto crítico como no início da formação. De facto é considerado pelos DC e pelos formadores que as condições dos laboratórios possibilitavam, já, simular, por exemplo, situações próximas daquelas a serem experienciadas pelos formandos no contexto profissional. Os formandos da primeira edição foram, assim, os mais afectados a este nível do acesso a condições laboratoriais.

O plano curricular dos CET's apresentou nítidas necessidades de modificação desde a primeira à segunda edição dos Cursos. Foram muitos pontos levantados a melhorar: a carga horária dos módulos, os seus conteúdos, entre outros. Tanto os DC, como os formadores e formandos partilham da opinião de que o plano de formação precisa de ser melhorado tendo em vista os objectivos da formação. Com excepção do módulo de "projecto" que foi considerado como tendo um elevado êxito, no que se refere em particular à contextualização dos conteúdos, houve pouco articulação entre os módulos assim como reduzidos momentos de contextualização. É de realçar, no entanto, como um aspecto positivo a existência de articulações entre os objectivos dos módulos e os objectivos do Curso.

Ao nível dos recursos didácticos os formadores consideraram-nos positivos, porém os alunos tiveram menos facilidades em ter acesso a eles, nomeadamente no que se refere à biblioteca.

Um aspecto positivo, conforme atrás se referiu, foi a existência de articulações entre os objectivos dos módulos e os objectivos do curso. Isto ocorreu porque os formadores tiveram oportunidade de discutir com os DC os objectivos do Curso e o perfil de saída a ser desenvolvido nos formandos. Porém, não houve continuidade nas orientações e nos incentivos no sentido de que, durante a

formação em sala de aula, existissem práticas conducentes ao desenvolvimento de competências nos e com os formandos, bem como em avaliá-las.

Também em algumas questões os formandos afirmam que no desenvolvimento dos módulos a relação teoria e prática foi reduzida, bem com os momentos de contextualização dos conteúdos, da sua integração e, ainda, o tempo dedicado à componente prática. Parece, assim, que o desenvolvimento do referencial curricular estava assente na herança cultural do taylorismo/fordismo, onde os módulos ainda se desenvolviam como ilhas pelo modo fragmentado da sua condução. Já se teve a oportunidade de referir que a perspectiva da pedagogia por competências, mais especificamente através de metodologias de projecto, é uma alternativa que se propõe para o desenvolvimento curricular dos cursos. A contextualização dos conteúdos, a flexibilização curricular, a existência de momentos formativos em que se interliguem conteúdos, entre outros aspectos necessita, no entanto de ser incentivada. Este incentivo poderá/deverá vir da parte da coordenação dos Cursos mas, poderá/deverá vir também de uma formação didáctica acrescida por parte dos formadores.

Quanto ao impacte da formação este deu-se essencialmente ao nível dos formandos sem ocupação profissional, na medida em que os nossos resultados indicam que de dois estagiários sem vínculo à empresa onde estagiaram, um adquiriu vínculo profissional. Este resultado é muito positivo, carece agora de procurar estratégias que potenciem a valorização profissional dos formandos que não mudaram de situação profissional onde o impacte parece ter sido bem mais reduzido. Neste caso há ainda um factor que se pode ter em conta na questão do impacte da formação dos formandos que estavam empregados. O próprio facto de os alunos se manterem nos seus empregos também pode ser considerado um factor positivo se considerarmos a tendência actual para elevação do desemprego.

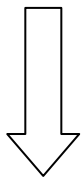
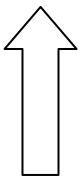
5.3. Proposta de um Modelo para Avaliação dos CET's

Apesar de “as coisas não andarem em roda livre”, como disse um dos Directores de Curso, verificou-se que não havia nenhum processo sistematizado de avaliação, e monitorização, sobre a formação dos CET's. Por isso, e também pelos argumentos apresentados aquando o desenvolvimento do referencial teórico enquadrador do nosso estudo, surge a nossa proposta de modelo de avaliação da qualidade da formação, modelo esse baseado, conforme se referiu, na Referencialização (ver Tabela 5.1). Espera-se que este modelo tenha não só potencialidades para orientar os processos de avaliação interna dos CET's do PAN da UA mas, também, de outras instituições promotoras deste tipo de formação.

É fundamental que estes processos de avaliação concedam informações atempadas, inicialmente aos decisores e organizadores da formação e, também, se assim se entenda à sociedade em geral.

A proposta de modelo de avaliação apresentado assenta num processo contínuo e no qual todos os intervenientes da formação devem ter voz activa (tanto na produção de opiniões a respeito do que precisa ser melhorado, como na participação, e responsabilização, na elaboração e condução de propostas de melhoria). De referir que o Decreto-Lei nº 88/2006, recentemente publicado, sobre os CET's já destaca-se a criação de uma comissão de acompanhamento para avaliar, externamente este tipo de Cursos. Mais uma razão, no nosso ponto de vista, para se valorizarem ainda mais os processo de avaliação interna da formação.

Tabela 5.1: Proposta de Modelo de Avaliação dos CET's (dimensão interna de avaliação)

Objecto de Avaliação	Referentes e Critérios	Referido e Indicadores	Procedimentos de Avaliação
Os Cursos de Especialização Tecnológica (CET's)	<ul style="list-style-type: none"> - Binómio educação e trabalho - Binómio avaliação e qualidade (ver capítulo II) - Legislação sobre os CET's - Documentação específica sobre os CET's em estudo  <p>Conjunto de Critérios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no currículo de formação de dimensões actuais emergentes das dinâmicas educação - trabalho (por exemplo, de saberes integrados, contextualizados e mobilizáveis; de receptividade à necessidade do desenvolvimento de saberes ao longo da vida; de espírito crítico face às problemáticas, sempre em mudança, dos mundos do trabalho e da educação) - Valorização da formação (por exemplo, através do desenvolvimento profissional dos formadores; garantia de mecanismos de inserção profissional e/ou de progressão para os formandos já empregados) - Existência mecanismos (nomeadamente internos) de 	<p>Dados concretos sobre a realidade observada (ver capítulo IV)</p>  <p>Conjunto de Indicadores</p> <p>Aspectos positivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adesão, cada vez mais maior, aos CET's por parte dos formandos - Perfil diversificados dos formadores (profissionais da indústria; professores das escolas secundárias; monitores do Ensino Superior) - Recursos físicos adequados (salas de aula e laboratórios devidamente equipados) - Flexibilidade da Instituição promotora (por exemplo, na selecção dos formandos; no ajuste do plano de estudos dos Cursos) <p>Aspectos a melhorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação entre os diferentes parceiros e intervenientes na formação (por exemplo, entre os responsáveis da formação em contexto de trabalho na empresa e os responsáveis pelos CET's; entre os DC e os formandos; entre os Dc e os formadores e os docentes da UA) 	<p>Instrumentos:</p> <p>Análise documental</p> <p>Inquérito por entrevista</p> <p>Inquérito por questionário</p> <p>Actores envolvidos:</p> <p>Directores</p> <p>Formadores</p> <p>Docentes</p> <p>Formandos</p> <p>Empregadores</p> <p>Momentos:</p> <p>Concepção</p> <p>Desenvolvimento</p> <p>Término da formação</p> <p>Pós-formação (ver capítulo III)</p>

	avaliação e monitorização da formação, incluindo diferentes momentos, instrumentos e intervenientes, negociação de critérios de avaliação, como garante da qualidade da formação	<ul style="list-style-type: none"> - Didáctica da Formação Profissional (por exemplo, articulação entre as diferentes disciplinas/módulos e o plano global na formação; contextualização dos conteúdos; articulação teoria-prática; ensino por competências e baseado no desenvolvimento de projectos) - Ingresso no Mercado de Trabalho (nomeadamente para os formandos sem ocupação) - Maior sistematização e monitorização da formação (através de uma avaliação interna) 	
Na medida em que o processo de avaliação avança, na perspectiva da avaliação contínua, o referente (desenho do ideal) é modificado em função do referido (descritivo do real) esperando que este também se venha alterar em função das medidas adoptadas como consequência dos resultados da avaliação efectuada.			

5.4. Limitações

Nesta secção são apresentadas as principais limitações que o estudo apresentou.

Olhando agora criticamente para todo o processo, parece-nos que poderiam/deveriam ter sido promovidos momentos em que os intervenientes no estudo nos ajudassem a aprofundar os resultados obtidos, em particular no que diz respeito aos dados obtidos através de questionários. Assim, consideramos que deveriam ter sido feitas entrevistas a formadores, formandos e docentes da UA.

Já não do ponto de vista metodológico, mas no que concerne ao impacto da investigação durante a sua realização na formação, uma sistematização parcial dos resultados e a sua divulgação junto, nomeadamente dos Directores do Curso, poderia ter surtido algum efeito ao nível da desejada melhoria da qualidade da formação.

Pela coincidente relação cronologia do desenvolvimento da formação dos CET's do PAN e com a cronologia do estudo empírico, foi possível conhecer apenas o impacto da formação imediatamente após o seu término e em apenas uma edição (nas suas 4 turmas). Por isso, ficou-se impossibilitado de avaliar o impacto da formação dos CET's, a médio e longo prazo, na vida profissional dos ex-formandos.

Para além das limitações referidas há certamente muitas outras oriundas, em particular, da experiência profissional e investigativa reduzida da autora deste trabalho. Contra essa situação procurou-se validar, sempre que possível, os instrumentos com que se olhou o fenómeno em estudo, assim como os procedimentos seguidos na sua análise.

Espera-se, por fim, que as limitações referidas não sejam impeditivas do contributo que se desejava dar ao domínio em estudo.

5.5. Sugestões de Trabalho Futuro

As sugestões que apresentamos nesta secção referem-se a duas dimensões, a saber; a da promoção da qualidade da formação ao nível dos CET's e a da Investigação.

Quanto à promoção da qualidade da formação ao nível dos CET's:

Tendo em conta o referencial enquadrador deste estudo, as práticas de avaliação a serem eventualmente seguidas ao se iniciarem ciclos de avaliação da formação dos CET's, devem incluir momentos de discussão e negociação dos critérios e indicadores considerados de qualidade para o tipo de formação em causa. Só assim se aprimora, por um lado, o próprio referencial elaborado e, por outro, se comprometem os intervenientes no processo de avaliação.

Relativamente a dimensão da investigação emergem do nosso estudo as seguintes orientações para o desenvolvimento de trabalhos futuros:

- estudos conducentes ao aperfeiçoamento do modelo e das práticas subjacentes ao mesmo, de avaliação proposto, nomeadamente através da incorporação de outros procedimentos que não foram por nós explorados (por exemplo, o acompanhamento sistemático do impacto da formação no percurso profissional dos ex-formandos, a médio e a longo prazo).

- estudos de investigação que explorem uma Didáctica até agora pouco desenvolvida, a Didáctica do Ensino Profissional. Estes estudos poderão enriquecer o conhecimento curricular e didáctico sobre as potencialidades, e formas de operacionalizar, práticas de ensino profissional baseadas no desenvolvimento de competências, em metodologias de projecto, entre outras.

Terminamos este estudo na esperança de que ele se tenha constituído numa mais valia quer para o Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro, quer para o ensino profissional em geral, e de nível IV, em particular. Essa mais valia é vista no sentido da potenciação da qualidade da formação dos CET's.

Gostaríamos, também, que esta investigação tivesse contribuído para corroborar outras vozes relativas à importância de se desenvolverem processos de

avaliação da qualidade da formação, em particular através da criação de um histórico de todo o percurso formativo e que o modelo proposto seja um ponto de partida para esses processos. Além do processo de avaliação permitir, à partida, realizar uma contínua melhoria da formação ele, também, prestigia o tanto que se fez bem, o tanto que se progrediu, podendo-se, assim, ganhar motivação para continuar primando a qualidade e excelência da formação.

Finalmente, vemos as questões da qualidade do ensino e da formação profissional, e dos processos de a potenciar, não só como um direito dos formandos, mas como a melhor maneira de intimidar o estigma (ainda) existente sobre este tipo de ensino e de formação.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, M. (1996). *Avaliando: A avaliação da aprendizagem - Um novo olhar*. São Paulo: Lúmen.

ALVES, M. G. (2002). O “valor” do diploma de ensino superior – percurso de inserção profissional de diplomados da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT/UNL). in: *Avaliação de organizações educativas: actas do II Simpósio sobre organização e gestão escolar*. Aveiro: Universidade de Aveiro. pp. 147 - 160.

ALVES, M. G. (2005). Como se Entrelaçam a Educação e o Emprego? Contributos da Investigação sobre Licenciados, Mestres e Doutores. *Interacções*. v. 1, n.º 1. pp. 179 - 201.

ANDERSON, G. (2000). *Fundamentals of educational research*. 2ª Edição. London: Falmer Press.

ARAÚJO, J. A. (2004). O futuro da educação técnica e profissional em Portugal. *Elo Online*, Março de 2004; in: www.cffh.pt/public/elo_online/augusto1.html - última consulta em Maio de 2005.

ARDOINO, J. e BERGER, G. (1989). *D'une évaluation en miettes à une evaluation en actes, le cas des universités*. Matrice: Andsha.

AEP - ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE PORTUGAL (2004). Os empresários e a qualificação de técnicos intermédios. in: www.aeportugal.pt - última consulta em Fevereiro de 2006.

ASSOCIAÇÃO DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO PARTICULAR E COOPERATIVO (1997). in: www.aeep.pt/missao.asp - última consulta em Janeiro de 2005.

AZEVEDO, J. *et al.* (1987). Projecto de Organização da Formação Profissional no Âmbito da Reforma do Sistema Educativo in: *Documentos Preparatórios I - Comissão de Reforma do Sistema Educativo*. Lisboa: Ministério da Educação. 257 p.

AZEVEDO, J. (1999). *Sair do Impasse. Os ensinos tecnológicos e profissional em Portugal*. Porto: Edições ASA.

AZEVEDO, A. (2000). *O Ensino Secundário na Europa – o neoprofissionalismo e o sistema educativo mundial*. Porto: Edições ASA.

- AZEVEDO, J. (2001). *Avenidas de Liberdade – reflexões sobre política educativa*. Porto: Edições ASA.
- BARBIER, J. M. (1990). *A Avaliação em Formação*. Porto: Edições Afrontamento.
- BARBOSA, E. F. *et al.* (2004). Inovações pedagógicas em educação profissional: uma experiência de utilização do método de projetos na formação de competências. *Boletim Técnico do Senac*, v. 28, n.º 2, Maio/Agosto. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.
- BARDIN, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- BASSEY, M. (1999). *Case Study Research Educational Settings*. Philadelphia: Open University Press.
- BELL, J. (1999). *Doing your Research Project: A guide for first-time researchers in education and social science*. Philadelphia: Open University Press.
- BIANCHETTI, L. e, PALANGANA, I. C. (2000). Sobre a Relação Histórica entre Escola e Sistema Produtivo: Desafios Qualificacionais. *Boletim Técnico do Senac*. v. 26, n.º. 2, Maio/Agosto. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.
- BLOM, K., MEYERS, D. (2003). *Quality indicators in vocational education and training: International perspectives*. Australia: NCVER.
- BLOOM, B. S. (1968). Learning form mastery. *UCLA Evaluation Comment*. Los Angeles, v. 1, n.º 2, p. 1.
- BOGDAN., R., BIKLEN, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- BORG, W. R. and GALL, M. D. (1989). *Educational research: An introduction*. London: Longman.
- BRÍGIDO, R. V. (2002). Certificación y normalización de competencias: Orígenes, conceptos y prácticas. *Boletim Cintefor*. n.º. 152. pp 51 - 74.

- BRUNET, L. (1992). Clima de trabalho e eficácia da escola. in: NÓVOA, A. *As organizações escolares em análise*. Lisboa: Dom Quixote. pp. 123 - 140.
- BURNIER, S. (2001). Pedagogia das competências: conteúdos e métodos. *Boletim Técnico do Senac*. v. 27, nº. 3, Setembro/Dezembro. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.
- CARDIM, J. C. (1995). Formação Profissional - O Conceito. *Revista Formar*. pp. 38 - 52.
- CARDIM, J. C. (1999). *O Sistema de Formação Profissional em Portugal*. Luxemburgo: Cedefop.
- CARMO, H. e FERREIRA, M. M. (1998). *Metodologia de Investigação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CARVALHO, O. F. (2003). *Educação e Formação Profissional - Trabalho e Tempo Livre*. Brasília: Plano Editora.
- CASTILO, J. J. e KOVÁCS, I. (1998). *Novos Modelos de Produção. Trabalho e Pessoas*. Oeiras: Celta editora.
- CEDEFOP (2001). O financiamento da educação e formação profissional em Portugal. Perfil do sistema de financiamento. *Cedefop Programas séries; 15* Luxemburgo: Serviços das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- CIME - COMISSÃO INTERNACIONAL PARA O EMPREGO (2001). *Terminologia da Formação profissional*. Lisboa: Direcção-Geral do Emprego e Formação Profissional.
- CLÍMACO, M. C. (1992). *Desenvolvimento dos Sistemas Educativos. Monitorização e Prática de Avaliação das Escolas*. Portugal Lisboa: Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação.
- CNAES - CONSELHO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR (1998). in: www.cnaves.pt/inicio.htm - última consulta em Janeiro de 2005.
- CORREIA, J. A. (1996). *Sociologia da Educação Tecnológica*. Lisboa: Universidade Aberta.

CORREIA, J. A (1998). *Para uma Teoria Crítica em Educação. Contributos para uma recentificação do campo educativo*. Porto: Porto Editora.

COSTA, N. (2003) *A Investigação Educacional e o seu Impacte nas Práticas Educativas: o caso da investigação em Didáctica das Ciências*. Lição Síntese das Provas de Agregação (Grupo 2, Sub-Grupo Educação). Aveiro: Universidade de Aveiro, 24 de Outubro.

COSTA, N., ALARCAO, I., ANDRADE, A., ARAUJO E SÁ, H., CANHA, M., MARTINS, F., DUARTE, M., PEREIRA, G., (2004). *Da avaliação de programas de formação ao desenho de propostas potenciadoras da qualidade*. Comunicação apresentada no II CIDnE, Florianópolis, Brasil, nos dias 5, 6 e 7 de Abril (Versão CDRom).

DANNEMANN. R. N. (2004). Atos e Fatos da Formação Profissional. *Boletim Técnico do Senac*. v. 30, nº. 3, Setembro/Dezembro. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

DELUIZ, N. (2004). A Globalização Económica e os Desafios à Formação Profissional. *Boletim Técnico do Senac*. v. 30, nº. 3, Setembro/Dezembro. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

DEMO, P. (2002). *Educação e Qualidade*. Campinas: São Paulo: Ed. Papirus.

DEB - DEPARTAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação.

DEPRESBITERIS, L. (2000). A Educação Profissional: Seis faces de um mesmo tema. *Boletim Técnico do Senac*. v. 26, nº. 2, Maio/Agosto. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

DEPRESBITERIS, L. (2001). Avaliando competências na escola de alguns ou na escola de todos. *Boletim Técnico do Senac*. v. 27 nº. 3, Setembro/Dezembro. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

DIAS, J. S. (2002). *Universidade e Avaliação: entre a ética e o mercado*. Florianópolis: Insular.

- DUARTE, M. O. (Coord.) (2004). *O sistema de educação e formação face aos desafios de produtividade e inovação no Entre-Douro-e-Vouga*. Aveiro: Universidade de Aveiro, Programa Aveiro-Norte. Projecto financiado ao abrigo do Programa Operacional do Emprego, Formação e Desenvolvimento Social (POEFDS).
- DUARTE, B. (2005). *Educação e Trabalho – Programa “Escola de Fábricas”* in: <http://www.ricesu.com.br/ciqead2005/trabalhos/16.pdf> - última consulta em Novembro de 2005.
- DUFOR, R. (1996). Grandes inversiones en educación. *Proyección Humana*, Mexico, v. 8, nº. 97, Julho. pp. 21 - 22.
- EIRAS, R. e RODRIGUES, N. J. (2002). Caderno do Emprego. in: www.janelaweb.com/reiv/talta_cabeca - última consulta em Julho 2003.
- ELLIS, P. (s/d) Saying it all in standardards. *Educational Technology and Training International*, v. 29, nº. 3. pp. 198 - 205.
- ENGUITA, M. F. (1989). *A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- ESCUADERO, T. (2003). Desde los testes hasta investigación evaluativa actual. Um siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en education. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, v. 9, nº. 1 in: www.uv.es/ - última consulta em Maio de 2004.
- ESTRELA, A. (1992). *Pedagogia, Ciências da Educação?* Porto: Porto Editora.
- ESTRELA, M. T. e ESTRELA, A. (1995). *Os métodos pedagógicos no Ensino superior*. Porto: Porto Editora.
- EFQM - EUROPEAN FOUNDATION FOR QUALITY MANAGEMENT (2005). in: www.efqm.org/ - última consulta em Janeiro de 2005.
- FERREIRA, V. (1990). Avaliar a Formação. *Revista Emprego e Formação*, nº. 12, Outubro. Lisboa. pp. 25 – 34.

- FIGARI, G. (1993). Para uma referencialização das práticas de avaliação dos estabelecimentos de ensino. in: ESTRELA, A. *et al.* (org.). *Avaliações em educação novas perspectivas*. Porto: Porto Editora. pp. 139 - 154.
- FIGARI, G. (1994). A auditoria: acto prévio à avaliação de um dispositivo de formação? in: ESTRELA, A. *et al.*; (org.). *Para uma fundamentação da avaliação em educação*. Lisboa: Edições Colibri. pp. 37 - 50.
- FIGARI, G. (1996). *Avaliar: que referencial?* Porto: Porto Editora.
- FIGARI, G. *et al.* (2001). *L'activité évaluative réinterrogée*. Bruxelas: Éditions de Boeck Université.
- FODDY, W. (1996). *Como Perguntar – Teoria e prática de construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta Editora.
- FRIGOTTO, G. (1996). *Educação e a crise do capitalismo real*. São Paulo: Cortez.
- GENESINI, T. (2003). Educação e qualidade: princípios de transformações de uma realidade. *Boletim de Notícias Rede Pitágoras*, nº. 1164. pp. 17 - 23.
- GHIGLIONE, R., MATALON, B. (1993). *O inquérito - Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- GIDDENS, A. (1999). *Capitalismo e Moderna Teoria Social*. Lisboa: Editorial Presença.
- GIL, T. L. P. (2004). Avaliação do desempenho do professor estagiário do 1º ciclo do ensino básico. Dissertação de Mestrado. (texto policopiado). Braga. Universidade do Minho.
- GOMES, G. *et al.* (1999). *Metodologia de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Algibe.
- GOUVEIA, J. (2005). *Manual da Avaliação da Formação*. Porto: Associação de empresarial de Portugal. in: <http://crc.aeportugal.pt> - última consulta em Abril de 2006.
- GUBA, E. G. and LINCOLN, Y. S. (1981). *Effective Evaluation*. San Francisco: Jossey-Bass.

GYLLENHAMMAR, P. G. (1977). How Volvo Adapts Work to People. Harvard: *Business Review*. July-August. pp. 102 -113.

HADJI, C. (1994). *A avaliação: regras do jogo. Das intenções aos instrumentos*. Porto: Porto Editora.

HERNÁNDEZ, F. (1998). *Os projectos de trabalho e a necessidade de transformar a escola*. Presença Pedagógica. v. 4, nº. 21, Maio/Junho. pp. 23 - 25.

IMAGINÁRIO, L. (1995). *Sistema de Formação Português. Educação Economia e Sociedade*. CNE: Lisboa.

ISO - INTERNATIONAL STANDARDS ORGANISATION (2001). in: www.iso.ch -última consulta em Dezembro 2005.

INOFOR - INSTITUTO PARA A INOVAÇÃO DA FORMAÇÃO (2004). In. www.inofofor.pt - última consulta em Dezembro de 2004.

Jornal Público (2004). Instituto do Emprego e Formação Profissional critica qualidade dos cursos portugueses. Edição de 25 de Novembro.

KOVÁCS, I., et al. (1992). *Sistemas flexíveis de produção e reorganização do trabalho*. Lisboa: Programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa.

KUENZER, A. Z. (1999). Educação Profissional: categorias para uma nova pedagogia do trabalho. *Boletim Técnico do Senac*. v. 25, nº. 2, Maio/Agosto. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

KUENZER, A. Z. (2002). Conhecimento e competências no trabalho e na escola. *Boletim Técnico do Senac*, v.28, nº. 2, p. 2-11, Maio/Agosto. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

LANÇA, I. S. (2000). *A Indústria portuguesa: especialização internacional e competitividade*. Oeiras: Celta Editora.

LOPES. M. C. (1995). *Estratégias de qualificação e metodologias de avaliação entre a empresa, o mercado de trabalho e a convergência europeia*. Oeiras: Celta Editora.

LOURENÇO, L., MENDES, R. (2002). *Caracterização dos Alunos Finalistas Engenharia Naval: Avaliação formativa e expectativas profissionais*. Lisboa: Instituto Superior Técnico – Gabinete de Estudo e Planeamento.

LUDKE, M., et al. (2001). *O professor e a pesquisa*. Campinas: Papirus.

MADUREIRA, M. G. F. B. (2004). *Avaliação do impacto dos cursos de jovens empresários agrícolas em Trás-os-Montes*. Série Estudo nº. 71, Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.

MARTINS, G. A. (s/d). *O estudo de caso*. in: http://www.eac.fea.usp.br/metodologia/estudo_caso.asp - última consulta em Dezembro de 2004.

MARTINS, A. M. (1996). *Escola e mercado de trabalho em Portugal. Imperativos de mudança e limites de realização*. Dissertação de Doutoramento. (texto policopiado). Aveiro. Universidade de Aveiro.

MARTINS, A. M. (1999). *Formação e Emprego numa Sociedade em Mutação*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

MARTINS, A., PARDAL, L. DIAS, C. (2005). Ensino Técnico e Profissional: Natureza da oferta e da procura. *Interacções*, v. 1, nº. 1, pp. 77 - 97.

MATEO, J. (2002). *La Evaluación educativa su práctica y outras metáforas. Cadernos de Educación*. Barcelona: Horsori editorial.

MERTENS, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Montevideo: Cinterfor.

ME - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2004). Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo/GIASE – in: www.dapp.min-edu.pt – última consulta em Dezembro 2004.

ME - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (1998). *Ofertas Educativas e Formativas do Ensino Secundário de 1999-2000*. Lisboa: Departamento do Ensino Secundário.

MORIN, E. (2000). *A cabeça bem feita*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

OEFP - OBSERVATÓRIO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL (1999). *Mercado de Formação - Conceitos e Funcionamento*. Lisboa: Estudos e Análises 9.

OIT - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (1975). Recomendação n.º 150, de Julho de 1975. in: www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/ - última consulta em Novembro de 2005.

OIT - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (1995). Recomendação n.º 150. in: www.iglo.org - última consulta em Janeiro de 2006.

OCDE - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (2005). in: www.oecd.org - última consulta em Dezembro 2005.

PACHECO, J. (2002). Critérios de avaliação na escola. in. ABRANTES, P., *et al.* (org.). *Avaliação das aprendizagens: das concepções às práticas*. Lisboa: Ministério da Educação. pp. 53 – 64.

PACHECO, J. A. (2000). Políticas curriculares descentralizadas: Autonomia ou recentralização? *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, Dezembro, vol.21, nº. 73. pp. 139-161. PACHECO, J. A. (2001). *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto: Porto Editora.

PAIXÃO, T. (2003). Para a qualidade da formação profissional. *Revista Inofor em Notícia*. Lisboa, nº. 12, Dezembro. in: www.iqf.pt - última consulta em Janeiro de 2005.

PARDAL, L., CORREIA, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto. Areal Editores.

PARDAL, L., VENTURA, A., DIAS, C. (2003). *O Ensino Técnico em Portugal*. Aveiro: Universidade DE Aveiro.

PARDAL, L., VENTURA, A., DIAS, C. (2005). *Ensino médio e ensino técnico no Brasil e em Portugal: raízes históricas e panorama actual*. Campinas: Autores Associados.

PARO, V. H. (1999). Parem de preparar para o trabalho! Reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. in: FERRETTI, C. J. *et al.* (org.) *Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola*. São Paulo: Xamã. pp. 101 - 120.

- PERRENOUD, P. (1999). *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed.
- PINHO, M. (2004). As respostas dos empresários in: *Actas do Seminário Educação e Produtividade*. Lisboa: (org.) Concelho Nacional de Educação. pp. 101 - 110.
- PIORE, M., SABEL, C. (1984). *The second industrial divide: possibilities for prosperity*. New York: Basic books.
- PEREIRA, G. A. e COSTA, N. (2004). A Construção de Conceitos sobre Avaliação do Impacte da Formação: um primeiro passo para a acção. *Actas do XIII Colóquio da Afirse*, Lisboa, pp. 381-388.
- PEREIRA, G., COSTA, N., DUARTE, M. (2005). A Avaliação de Programas de Formação Pós-Secundária no Âmbito do Programa Aveiro-Norte. in: *Actas do VII Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação*. Évora. pp. 191 - 201.
- PEREIRA, G., COSTA, N. e DUARTE, M. (2006). Jovens e Adultos no Ensino Profissional Pós-Secundário – Inclusão ou Exclusão. in: *Anais/Resumos do XIII Encontro Nacional de Didáctica e Prática de Ensino*, Brasil: Universidade Federal de Pernambuco (Versão CDRom).
- PONTE, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, v. 3, Editorial 1, pp. 3-18.
- PROGRAMA DE GOVERNO XV (2002). in: www.portugal.gov.pt - última consulta em Novembro de 2003.
- QCA III - QUADRO COMUNITÁRIO DE APOIO III (2001). in: www.qca.pt - última consulta em Novembro de 2003.
- QUALIFICATIONS AND CURRICULUM AUTHORITY (1999). Annual Report 1997/8. Inglaterra. in: www.qca.org.uk - última consulta em Janeiro de 2006.
- QUARTIERO, E. e BIANCHETTI, L. (2005). A Expansão dos Espaços e Tempos da Educação. À guisa de apresentação. in: *Educação Corporativa. Mundo do Trabalho e do Conhecimento: Aproximações* (E. Quartiero e L. Bianchetti, L., orgs), São Paulo: Cortez Editora, pp. 9 - 19.

QUIVY, R., CAMPENHOUDT, L. (1995). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

RAMALHO, H. (2002). Economia, trabalho e educação. *Revista Millenium*, nº. 25. Viseu: Instituto Superior Politécnico de Viseu. in: <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium25/default.htm> - última consulta em Novembro de 2005.

RAMOS M. N. (2001). A Pedagogia das Competências e a Psicologização das Questões Sociais. *Boletim Técnico do Senac*. v. 27, nº. 3, Setembro/Dezembro. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

RÉGNIER, K. D. (1997a). Educação, Trabalho e Emprego numa perspectiva Global. *Boletim Técnico do Senac*. v. 23, nº. 1, Janeiro/Abril. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

RÉGNIER, K. D. (1997b). Alguns Elementos sobre a Racionalidade dos Modelos Taylorista, Fordista e Toyotista. *Boletim Técnico do Senac*. v. 23, nº. 2, Maio/Agosto. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

RODRIGUES, P. (1994). As três “Lógicas” da Avaliação de Dispositivos Educativos. in: ESTRELA A., RODRIGUES P. (coord.) *Para uma Fundamentação da Avaliação em Educação*. Lisboa: Edições Colibri, pp. 93 - 119.

ROLDÃO, M. C. (2005). Para um currículo do pensar e do agir: as competências enquanto referencial de ensino e aprendizagem. *Suplemento de En Direct de l'APPE*, Fevereiro. pp. 9 - 20.

ROPÉ, F. (1997). Dos saberes às competências? O caso do francês. in: ROPÉ, F.; TANGUY, L. *Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa*. Campinas: Papirus. pp. 8 – 16.

ROPÉ, F. e TANGUY, L. (1997). *Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa - Conclusão Geral*. Campinas: Papirus.

SALGADO, E. N. (2004). A Educação e o Trabalho num Tempo de Crise. *Boletim Técnico do Senac*. v. 30, nº. 3, Setembro/Dezembro. in: www.senac.br/informativo/bts/index.html - última consulta em Março de 2006.

- SCRIVEN, M. (1994). *Evaluation as a Discipline, Studies in Educational Evaluation*. v. 20, Great Britain: Elsevier Science.
- SERÓN, A. G. (1998). Del trabajo estable ao trabajador empleable. El enfoque de las competencias profesionales y la crisis del empleo. *Caderno de Educação*. FaE/UFPel, Pelotas, nº. 11, Julho/Dezembro.
- SILVA, F., et al. (1987). Proposta de Reorganização dos Planos Curriculares dos Ensinos Básico e Secundário. in: *Documentos Preparatórios I - Comissão de Reforma do Sistema Educativo*. Lisboa: Ministério da Educação. 257 p.
- SILVA, M. A. F., (2002). A abordagem por competências: revolução ou mais um equívoco dos movimentos reformadores? *Jornal "A Página"*, Porto, Ano 11, Novembro in: www.apagina.pt – Última consulta em Fevereiro de 2006.
- SOEIRO, L., AVELINE, S. (1982). *Avaliação Educacional*. Porto Alegre: Sulina.
- STEFFEN, I. (2002). Centro Internacional de Formação. in: www.itcilo.it - última consulta em Janeiro de 2003.
- STUFFLEBEAM, D. L., SHINKFIELD, A. J. (1993). *Evaluación Sistemática. Guía teórica e práctica*. Barcelona: Paidós/Ministerio de Educación y Ciencia.
- STROOBANTS, M. A. (1994). A competência mobiliza o operário? *Revista Europeia de Formação Profissional*. Berlim: CEDEFOP, nº. 1. pp. 46 - 57.
- STROOBANTS, M. A. (1997). A visibilidade das competências. in: ROPÉ, F., TANGUY, L. *Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa*. Campinas: Papirus. pp. 135 - 166.
- TUIJNMAN, A. (1996). Aprendizaje para toda la vida. *Proyección Humana*, Mexico, v. 8 nº. 97, Julho. pp. 14 - 17.
- TYLER, R. (1967). Changing Concepts of Educational Evaluation. in: STAKE R. E. (ed.) *Perspectives of Curriculum Evaluation* (Vol. I). New York: Rand McNally. pp. 39 - 83.
- UE - UNIÃO EUROPEIA (2002). Visão Global da Educação, Formação, Juventude. in: <http://europa.eu.int> - última consulta em Novembro de 2003.

UE - UNIÃO EUROPEIA (2004). O portal da União Europeia. in: http://europa.eu.int/index_pt.htm - última consulta em Dezembro 2004.

VALA, J. (1986). A Análise de Conteúdo. in: SILVA, A. S., PINTO, H. J. (orgs). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Edições Afrontamento. pp. 101 -128.

VAN DEN BERGHE, W. (1996). *Quality issues and trends in vocational education and training in Europe*. Thessaloniki: CEDEFOP.

VAN DEN BERGHE, W. (1997). *Indicators in perspective: The use of quality indicators in vocational education and training*. Thessaloniki: CEDEFOP.

VILAR, A. (1992). *A Avaliação. Um Novo Discurso*. Porto: Edições ASA.

VILHENA, T. (2000). *Avaliar o extracurricular*. Porto: Porto Edições.

WALKER, J. C., EVERS, C. W. (1988). The epistemological unity of educational research. in: KEEVES J. P. (Ed.) *Educational Research, methodology and measurement: An international handbook*. Oxford: Pergamon Press. pp. 85 - 109.

WOOD, J. T. (1992). Fordismo, Toyotismo e Volvismo. Os caminhos da indústria em busca do tempo perdido. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, nº. 32, Setembro/Outubro. pp. 97 - 109.

YIN, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. California: Thousand Oaks, Sage Publications, Inc.

ZARIFIAN, P. (2001). *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Ática.

REFERÊNCIAS SOBRE OS CET'S DO PROGRAMA AVEIRO-NORTE

Folheto Informativo aos formandos - A (2003) CET – Desenvolvimento de Produtos Multimédia. Aveiro: Universidade de Aveiro, Comissão Instaladora do Programa para o Ensino Politécnico Aveiro-Norte. [versão electrónica in: <http://www.aveiro-norte.ua.pt/secretaria%20virtual/default.asp>]

Folheto Informativo aos formandos - B (2003). CET – Tecnologia Mecatrónica. Aveiro: Universidade de Aveiro, Comissão Instaladora do Programa para o Ensino Politécnico Aveiro-Norte. [versão electrónica in: <http://www.aveiro-norte.ua.pt/secretaria%20virtual/default.asp>]

Folheto Informativo aos formandos - C (2003). CET – Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos. Aveiro: Universidade de Aveiro, Comissão Instaladora do Programa para o Ensino Politécnico Aveiro-Norte. [versão electrónica in: <http://www.aveiro-norte.ua.pt/secretaria%20virtual/default.asp>]

PAN - PROGRAMA AVEIRO-NORTE (2005). in: www.aveiro-norte.ua.pt - última consulta em Janeiro de 2006.

PAN - PROGRAMA AVEIRO-NORTE (2004). *Ponto da Situação e Perspectivas de Evolução*. Aveiro: Universidade de Aveiro, Comissão Instaladora do Programa para o Ensino Politécnico Aveiro-Norte. (Documento em Power Point)

PAN - PROGRAMA AVEIRO-NORTE (2003). *Formação Pós-Secundária*. in: www.aveiro-norte.ua.pt - última consulta em Dezembro de 2003.

PAN - PROGRAMA AVEIRO-NORTE (2002). *Ponto da Situação*. Aveiro: Universidade de Aveiro, Comissão Instaladora do Programa para o Ensino Politécnico Aveiro-Norte.

REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

Decreto-Lei 88/2006 de 23 de Maio.

Decreto-Lei de 401/91 de 16 de Outubro.

Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto.

Decreto-Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro.

Despacho n.º 49/2002, de 17 de Janeiro.

Despachos n.º 26868/2002, de 20 de Dezembro.

Despacho n.º 26984/2002, de 21 de Dezembro.

Despacho Conjunto n.º 903/2001, de 2 de Outubro.

Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto.

Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril.

Portaria n.º 316/2001 de 2 de Abril.

Portaria n.º 989/99, de 3 de Novembro.

Portaria n.º 1227/95, de 10 de Outubro.

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I - QUESTIONÁRIO AOS FORMANDOS: CARACTERIZAÇÃO INICIAL

ANEXO II – QUESTIONÁRIO AOS FORMANDOS: AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO
NO TÉRMINO DA COMPONENTE EM SALA DE AULA

ANEXO III – QUESTIONÁRIO AOS FORMANDOS: NO FINAL DA FORMAÇÃO

ANEXO IV - QUESTIONÁRIO AOS FORMADORES

ANEXO V - QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES DA UA

ANEXO VI - GUIÃO DA ENTREVISTA AOS RESPONSÁVEIS DAS EMPRESAS

ANEXO VII - GUIÃO DE ENTREVISTA COM O DIRECTOR DE CURSO

ANEXO VIII - GUIÃO DA ENTREVISTA COM O INFORMADOR PRIVILEGIADO A

ANEXO IX - GUIÃO DA ENTREVISTA COM O INFORMADOR PRIVILEGIADO B

ANEXO X - GRELHA DE ANÁLISE DO CONTEÚDO DA ENTREVISTA
(DIRECTOR DE CURSO)

ANEXO XI - MODELO DE UMA ENTREVISTA TRANSCRITA COM A
CODIFICAÇÃO DO TEXTO

ANEXO XII - UNIDADES DE REGISTO OBTIDAS DAS ENTREVISTAS COM OS
DIRECTORES DE CURSO

ANEXO XIII - GRELHA DE ANÁLISE DO CONTEÚDO DA ENTREVISTA
(INFORMADOR PRIVILEGIADO)

ANEXO XIV - RESULTADOS DA CARACTERIZAÇÃO DOS FORMANDOS 1ª
EDIÇÃO

ANEXO XV - RESULTADOS DA CARACTERIZAÇÃO DOS FORMANDOS 2ª
EDIÇÃO

ANEXO XVI – RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS FORMANDOS PARA AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO NO TÉRMINO DA COMPONENTE EM SALA DE AULA

ANEXO XVIII - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS FORMADORES

ANEXO XIX - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS EMPREGADORES

ANEXO XX - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS FORMANDOS – TÉRMINO DA FORMAÇÃO

ANEXO XXI – DESCRITIVO DA CARACTERIZAÇÃO DOS FORMANDOS POR TURMA.

ANEXO I - QUESTIONÁRIO AOS FORMANDOS: CARACTERIZAÇÃO INICIAL

Caro(a) Formando(a):

Este questionário insere-se numa investigação, no âmbito de um doutoramento na Universidade de Aveiro e tem como objecto de estudo a Formação Profissional dos Cursos de Especialização Tecnológica (CET) do Programa Aveiro-Norte. Como interveniente activo no processo, a sua participação é fundamental, sem a qual não é possível realizar este trabalho. Desta forma, elaboramos as questões abaixo referidas, com objectivo de traçar um perfil dos alunos envolvidos nos CET.

O tratamento das suas repostas é confidencial.

Dados Pessoais

1 - Sexo (assinale, com uma cruz, a opção que corresponde à sua situação)

1.1 () Feminino

1.2 () Masculino

2 - Idade (em anos): _____

3 - Nacionalidade: _____

4 - Nome do Conselho e do Distrito, onde mantém residência fixa _____

5 - Relativamente ao Ensino Secundário indique:

5.1 a sua média das classificações finais, caso tenha o concluído: _____

5.2 o(s) nome(s) da(s) Escola(s) ou Centro(s) de Formação em que obteve (ou vai obter) o diploma _____

5.3 o(s) ano(s) lectivo(s) em que concluiu _____

5.3.1 Caso ainda não o tenha concluído, por favor indique o ano em que julga fazê-lo: _____

5.4 o(s) nome(s) do(s) curso(s) que frequentou (ou está a frequentar): _____

6 - Relativamente aos seus pais indique:

6.1 a ocupação profissional da sua mãe: _____

6.2 a ocupação profissional do seu pai: _____

6.3.o grau de instrução da sua mãe: _____

6.4. o grau de instrução do seu pai: _____

Dados sobre a situação profissional

7 - Das opções abaixo especificadas, assinale com uma cruz, a que corresponde à sua actual situação profissional:

7.1 () Trabalha numa empresa/indústria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;

7.2 () Trabalha numa empresa/indústria em área diferente do CET que está a realizar;

7.3 () Trabalha por conta própria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;

7.4 () Trabalha por conta própria em área diferente do CET que está a realizar;

7.5 () Não trabalha no momento, mas já trabalhou na área do CET que está a realizar, ou em área afim;

7.6 () Não trabalha no momento, mas já trabalhou em área diferente do CET que está a realizar;

7.7 () Nunca trabalhou.

Nota: Se não trabalha, por favor continue a responder a partir da questão nº 9

8 - Relativamente ao seu trabalho indique:

8.1 as actividades que realiza: _____

8.2 os serviços efectuados pela empresa/indústria onde trabalha: _____

8.3 o Conselho e o Distrito onde se localiza a empresa/indústria: _____

8.4 a empresa/indústria que trabalha incentivou-o(a) para frequentar o CET:

8.4.1 () Sim

8.4.2 () Não

Caso tenha respondido Sim, indique:

8.4.3 quem o(a) incentivou _____

8.4.4 qual(is) foi(ram) o(s) incentivo(s) _____

Caso tenha respondido Não, indique qual(is) opção(oes) abaixo representa(am) a falta de incentivo da empresa/indústria que trabalha:

8.4.5 () flexibilização do horário de trabalho

8.4.6 () perspectiva de melhorar a categoria profissional

8.4.7 () perspectiva de aumento salarial

8.4.8 () Outras: _____

Dados sobre o Curso

9 - Assinale, com uma cruz dentre a lista de alternativas seguinte, aquela(s) que corresponde(m) à(s) forma(s) como teve conhecimento do Curso que está a realizar:

9.1 () Escola Secundária

9.2 () Jornais

9.3 () Internet

9.4 () Empresa(s)

9.5 () Outras (especifique): _____

10 - Alguém o(a) incentivou a frequentar o curso?

10.1 () Sim

10.2 () Não

Caso tenha respondido Sim, indique:

10.3 Quem _____

11 - Além deste Curso, candidatou-se a outro?

11.1 () Sim

11.2 () Não

Caso tenha respondido Sim, indique:

11.3 se o CET que está a frequentar, foi sua primeira opção

11.3.1 () Sim

11.3.2 () Não

11.3.3 qual(is) o(s) outro(s) Curso(s) a que se candidatou _____

11.3.4 qual(is) a(s) outra(s) Instituição(ões) a que se candidatou _____

12 - Indique as três principais razões, que o(a) motivou a inscrever-se no CET:

12.1 Primeira razão: _____

12.2 Segunda razão: _____

12.3 Terceira razão: _____

13 - Indique uma possível área de actividade profissional, que o CET que está a frequentar o(a) possibilitará desempenhar, após sua conclusão:

13.1 Actividade profissional: _____

14 - As expectativas abaixo especificadas, estão relacionadas com diferentes aspectos do Curso que está a frequentar. Classifique cada uma delas, usando a escala de 1 a 4 indicada.

14.1 () o carácter teórico do ensino **1 - Muito Adequada**

14.2 () a integração com os colegas do curso **2 - Adequada**

14.3 () a progressão na carreira profissional **3 - Pouco Adequada**

14.4 () a integração com os professores **4 - Nada Adequada**

14.5 () o carácter prático do ensino

14.6 () uma mais valia profissional

14.7 () a métodos contínuos de avaliação das aprendizagens

14.8 () o estágio ser feito em contexto de trabalho

14.9 () o desenvolvimento de novos conhecimentos

14.10 () a ampliação das oportunidades de emprego

14.11 () a integração com a Universidade de Aveiro

No caso de ter outra(s) expectativa(s), e esta(s) não estar(em) contemplada(s) nas alternativas anteriores, explicita-a categorizando de acordo com a escala de 1 a 4 a cima referida:

14.12 () Outras. Especifique_____

15 - Os CET, sendo uma formação pós-secundária, são cursos de nível IV de carácter profissionalizante. Estes permitem ao aluno desenvolver competências específicas para o exercício de uma profissão.

Sobre a opinião expressa por alguns sectores da população portuguesa, segundo a qual os CET são Cursos de "segunda categoria" na medida em que preparam profissionais para o desempenho de funções de reduzida exigência intelectual, assinale uma das alternativas abaixo:

15.1 () concordo

15.2 () concordo parcialmente

15.3 () não concordo

15.4 Justifique a sua resposta: _____

Muito obrigada pela colaboração!

Giselia Antunes Pereira

ANEXO II – QUESTIONÁRIO AOS FORMANDOS: AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO NO TÉRMINO DA COMPONENTE EM SALA DE AULA

Caro(a) Formando(a):

Este questionário faz parte de um conjunto de instrumentos elaborados para recolha de dados junto aos formandos e está inserido numa investigação ligada a um doutoramento em curso na Universidade de Aveiro, sobre os Cursos de Especialização Tecnológica (CET's) do Programa Aveiro-Norte. A sua opinião sobre como está a decorrer a sua formação, enquanto estudante do CET, é extremamente importante para o desenvolvimento desta investigação. O tratamento é confidencial sendo o anonimato garantido aquando a publicação dos resultados.

A - IDENTIFICAÇÃO

1. Indique o CET que frequenta:

- ☐ Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos
- ☐ Design do Calçado e Marroquinaria
- ☐ Desenvolvimento de Produtos Multimédia (Edição de Ovar)
- ☐ Desenvolvimento de Produtos Multimédia (Edição de Oliveira de Azeméis)
- ☐ Tecnologia Mecatrónica

2. Indique sua idade:

- ☐ 24 anos ou menos
- ☐ 25 a 30 anos
- ☐ 31 a 36 anos
- ☐ 37 anos ou mais

3. Indique seu gênero:

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

B – SOBRE O PLANO DE FORMAÇÃO

Relativamente à componente de formação **Sócio-Cultural (SC)** responda às questões abaixo, assinalando em cada uma delas apenas um quadro correspondente a um valor da escala. Nesta escala de 1 ao 6, o valor mínimo atribuído representa “1” e o valor máximo atribuído representa “6”.

Avaliação da Componente Sócio-Cultural		1	2	3	4	5	6	
1. O conjunto das disciplinas da componente de formação SC pareceu-lhe:	Inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado
2. O grau de dificuldade das disciplinas foi:	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
3. Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram:	Pouco exigentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito exigentes
4. Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi:	Reduzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevada
5. A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram:	Pouco Adequado (s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Adequado (s)
6. Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional:	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
7. A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é:	Muito Negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Positiva

Relativamente à componente de formação **Científico-Tecnológica (CT)** responda as questões abaixo, assinalando em cada uma delas apenas um quadro correspondente a um valor da escala.

Avaliação da Componente Científico-Tecnológica		1	2	3	4	5	6	
1. O conjunto das disciplinas da componente de formação CT pareceu-lhe:	Inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado
2. O grau de dificuldade das disciplinas foi:	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
3. Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram:	Pouco exigentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito exigentes
4. Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi:	Reduzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevada
5. No conjunto de disciplinas da formação CT o tempo dedicado à componente prática foi:	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
6. A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram:	Pouco Adequado (s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Adequado (s)
7. Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional:	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
8. A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é:	Muito Negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Positiva

Relativamente às suas expectativas quanto à componente de **Formação em Contexto de Trabalho (FCT)** responda a questão abaixo, assinalando em cada uma delas apenas um quadro correspondente a um valor da escala.

Expectativas sobre a Componente FCT		1	2	3	4	5	6	
1. Globalmente as expectativas que tem sobre esta componente são:	Muito Reduzidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Elevadas

2. Justifique a resposta atribuída ao item anterior (1): _____

C – SOBRE OS FORMADORES

Relativamente ao desempenho dos Formadores responda as questões abaixo, assinalando em cada uma delas apenas um quadro correspondente a um valor da escala.

Avaliação dos Formadores		1	2	3	4	5	6	
1. Desenvolveram metodologias de ensino adequadas às características da turma.	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
2. Demonstraram interesse pelas dificuldades dos formandos (por exemplo; apoio na resolução de problemas concretos).	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
3. A abordagem da componente teórica foi ilustrada com exemplos práticos.	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
4. Utilizaram nas aulas recursos didácticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos).	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
5. Relacionaram os objectivos das disciplinas com os objectivos do curso.	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
6. O relacionamento estabelecido com alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem.	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
7. A avaliação que faz, na globalidade, do desempenho dos formadores é:	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva

D – SOBRE A INSTITUIÇÃO FORMADORA

Relativamente ao apoio da Instituição Formadora responda as questões abaixo, assinalando em cada uma delas apenas um quadro correspondente a um valor da escala.

Avaliação da Instituição Formadora		1	2	3	4	5	6	
1. O acesso a recursos foi facilitado (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetato, manuais etc...).	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
2. As condições disponibilizadas pela instituição de formação quanto a	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente

laboratórios (por exemplo; informática, outros) foram na globalidade:								
3. O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição foi:	Pouco adequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado
4. No decorrer da formação a instituição formadora proporcionou contactos com empresas/indústria e/ou com profissionais da área do curso (por exemplo; visitas, palestras ou outras).	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
5. O apoio administrativo disponível.	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
6 A interacção com o Director de Curso.	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
7. A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é:	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva

E – SOBRE A AUTO-AVALIAÇÃO DO SEU DESEMPENHO

Relativamente ao apoio seu próprio desempenho responda as questões abaixo, assinalando em cada uma delas apenas um quadro correspondente a um valor da escala.

Auto-avaliação do Formando		1	2	3	4	5	6	
1. Sou assíduo e pontual nas aulas.	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
2. Tenho revelado motivação e interesse nas actividades exigidas nas disciplinas.	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
3. O meu nível de conhecimentos ao iniciar o curso.	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mais que necessário
4. As interacções e o relacionamento que estabeleci com os formadores foram:	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes
5. As interacções e o relacionamento que estabeleci com os colegas da turma foram:	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes
6. Globalmente o meu desempenho para investir na minha aprendizagem foi:	Muito negativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positivo

F – SOBRE A SITUAÇÃO PROFISSIONAL

1. Desde a entrada no CET até este momento, a sua situação profissional sofreu alguma alteração?

1.1 () Sim

1.2 () Não

2. Das opções abaixo especificadas, assinale com uma cruz, a que corresponde à sua actual situação profissional:

2.1 () Trabalha numa empresa/indústria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;

2.2 () Trabalha numa empresa/indústria em área diferente do CET que está a realizar;

2.3 () Trabalha por conta própria na área do CET que está a realizar, ou em área afim;

2.4 () Trabalha por conta própria em área diferente do CET que está a realizar;

2.5 () Não trabalha no momento, mas já trabalhou na área do CET que está a realizar, ou em área afim;

2.6 () Não trabalha no momento, mas já trabalhou em área diferente do CET que está a realizar;

2.7 () Nunca trabalhou

G – SOBRE O BALANÇO GLOBAL DA FORMAÇÃO

1. Indique os três aspectos, por ordem decrescente de importância, que considera mais positivos sobre o CET que está a frequentar:

1.1 Primeiro aspecto: _____

1.2 Segundo aspecto: _____

1.3 Terceiro aspecto: _____

2 Indique três aspectos, por ordem decrescente de importância, que no seu entender, precisam ser melhorados no CET que está a frequentar:

2.1 Primeiro aspecto: _____

2.2 Segundo aspecto: _____

2.3 Terceiro aspecto: _____

3. Recomendaria esta formação a outros indivíduos (familiares, amigos, etc...)?

3.1 () Sim

3.2 () Não.

3.3 Justifique a resposta relativa ao item anterior (3): _____

H – SOBRE OS SEUS CONTACTOS

1 No desenvolvimento do trabalho poderei ter necessidade de esclarecer alguns aspectos, por isso gostaria de solicitar os seus contactos. Indique-os no caso de estar disponível para colaborar (a identificação do inquerido será apenas do conhecimento da investigadora):

1.1 Nome completo: _____ 1.2 e-mail: _____

1.3 Telemóvel: 1.4 _____ Telefone Fixo: _____

2 Após alguns meses da conclusão do CET os formandos serão contactados, ainda no âmbito deste estudo, para um contributo avaliativo final. Por isso solicitamos que se pronuncie sobre a possibilidade de ser contactado.

2.1 () estarei a disposição para colaborar

2.2 () não gostaria de ser contactado para esse fim.

Obrigada pela sua colaboração! Giselia Antunes Pereira

**ANEXO III – QUESTIONÁRIO AOS FORMANDOS:
NO FINAL DA FORMAÇÃO**

Caro(a) Formando(a):

Este questionário insere-se em estudos que estão a ser desenvolvidos no âmbito dos Cursos de Especialização Tecnológica (CET's) do Programa Aveiro-Norte e tem como principal finalidade contribuir para potenciar a qualidade dos mesmos. Agradecemos, assim, a sua colaboração.

PARTE I – DADOS PESSOAIS

1. Indique, assinalando com uma cruz, o seu género:

1.1 () Masculino

1.2 () Feminino

2. Indique, assinalando com uma cruz, o grupo etário em que se encontra:

2.1 () 24 anos ou menos; 2.2 () 25 a 30 anos; 2.3 () 31 a 36 anos; 2.4 () 37 anos ou mais.

3. Indique a localização da sua residência: Distrito: _____ Concelho: _____

4. Das opções abaixo especificadas, assinale com uma cruz e/ou preencha a opção “Qual”, a que corresponde à sua formação secundária:

4.1 () Formação de nível III em Escola Secundária

4.2 () Formação de nível III em Escola Profissional

4.3 () Formação de nível III em Centro de Formação

4.4 () Formação de nível III em outro estabelecimento de ensino. Qual? _____

4.5 () Formação secundária (via geral)

5. Caso tenha realizado uma formação de Nível III, indique o nome do curso

frequentado: _____

6. Indique, assinalando com uma cruz, o ano civil em que concluiu a sua formação secundária:

6.1 () < 1990; 6.2 () 1991 – 1994; 6.3 () 1995 – 1998; 6.4 () 1999 – 2002; 6.5 () 2003 – 2004.

PARTE II – SITUAÇÃO PROFISSIONAL

1. Das opções abaixo especificadas, assinale com uma cruz, a que corresponde à sua situação profissional actual:

1.1 () Trabalha na área do CET que realizou, ou em área afim;

1.2 () Trabalha em área diferente do CET que realizou;

1.3 () Procura um emprego, mas já teve uma experiência profissional (se assinalou esta opção passe à parte III);

1.4 () Procura o 1º emprego (se assinalou esta opção passe à parte III).

2. Das opções abaixo especificadas assinale, com uma cruz e/ou preencha a opção “Qual”, a que corresponde ao seu tipo de vínculo com a entidade empregadora:

2.1 () efectivo; 2.2 () contratado; 2.3 () trabalhador independente/ recibos verdes;

2.4 () Estagiário(a).

2.5 () prestação de trabalhos ocasionais/pontuais 2.6 () outra situação. Qual?

3. Dos grupos salariais abaixo especificados, assinale com uma cruz, aquele em que o seu salário líquido se situa:

3.1 () menor ou igual ao salário mínimo nacional (365,50€)

3.2 () entre 366 € e 500€

3.3 () entre 501€ e 750€

3.4 () entre 751€ e 1000€

3.5 () entre 1001€ e 1250€

3.6 () entre 1251€ e 1500€

3.7 () maior que 1500€

3.8 () sem vencimento. _____

4. Indique a sua actual ocupação profissional, assinalando com uma cruz e/ou preencha a opção "Qual". Descreva ao lado a área da sua ocupação:

4.1 () Técnico em: _____

4.2 () Operador em: _____

4.3 () Coordenador de: _____

4.4 () Gerente em: _____

4.5 () Outra. Qual? _____

5. Quanto à localização da empresa /indústria em que trabalha indique:

5.1 Distrito: _____ 5.2 Concelho: _____

6. Indique, assinalando com uma cruz, o número aproximado de trabalhadores da empresa em que trabalha:

6.1 () 1 a 9; 6.2 () 10 a 49; 6.3 () 50 a 499; 6.4 () 500 ou mais; 6.5 () Outra. Qual?

7. Indique, assinalando com uma cruz e/ou preencha a opção “Qual”, o sector de actividade a que pertence:

7.1 () Calçado

7.2 () Têxteis

7.3 () Transformação da Cortiça

7.4 () Fabrico e Transformação do Papel

7.5 () Madeiras e agro-indústrias

7.6 () Electromecânica, a metalomecânica e os moldes

7.7 () Outro. Qual? _____

8. A formação do CET contribuiu para melhorar o seu desempenho profissional (assinale com uma cruz a sua opção)?

8.1 () Sim

8.2 () Não

8.3 se SIM, indique dois aspectos mais relevantes da formação que contribuíram para tal:

a) _____

b) _____

8.4 se NÃO, justifique a sua resposta: _____

9. Está satisfeito com a sua situação profissional actual (assinale com uma cruz a sua opção)?

9.1() Sim

9.2 () Não

9.3 Justifique a sua resposta:

10. No respeitante às eventuais mudanças ocorridas no seu emprego devido à formação que obteve no CET:

10.1 () até o momento não ocorreu nenhuma alteração (se assinalou esta opção passe à parte III).

10.2 () já houve alguma mudança.

11. Indique quais foram as mudanças ocorridas, assinalando com uma cruz a (s) opção (ões) e/ou preencha a opção “Qual”:

11.3 () teve mudança na carreira profissional. 10.2 () teve aumento salarial.

11.4 () Outra (s). Qual (is)? _____

PARTE III – FORMAÇÃO EM CONTEXTO DE TRABALHO (FCT)

1. A sua FCT realizou-se (assinale com uma cruz a sua opção):

1.1 () na empresa que já trabalhava e dentro das funções que já exercia;

1.2 () na empresa que já trabalhava mas fora das funções que exercia;

1.3 () numa empresa a que não se encontrava ligado profissionalmente.

2. No respeitante às condições de acolhimento da empresa (assinale com uma cruz e/ou preencha a opção “Qual”):

2.1 () houve condições para desenvolver a FCT na área do CET.

2.2 () as condições para desenvolver a FCT não eram as ideais.

2.3 () Outra. Qual? _____

2.4 Justifique a sua resposta seja qual for a opção: _____

3. Pelo desenvolvimento da FCT verificou que os conhecimentos obtidos nas componentes sócio-cultural e científico-tecnológico foram (assinale com uma cruz e/ou preencha a opção “Qual”):

3.1 () suficientes para desenvolver o seu plano de trabalho.

3.2 () insuficientes para desenvolver o seu plano de trabalho.

3.3 () Outra. Qual? _____

3.4 Justifique a sua resposta seja qual for a opção: _____

4. Classifique o tipo de apoio obtido, por parte dos intervenientes da FCT, usando para cada qual a escala de 1 a 4 indicada.

1 – Muito adequado | 2 – Adequado | 3 – Pouco Adequado | 4 – Nada adequado

apoio(s) obtido (s):	Orientador (via Programa Aveiro Norte)	Supervisor (via Empresa Cooperante)
4.1 pedagógico		
4.2 técnico		
4.3 logístico		
4.3 humano		
4.4 financeiro		
4.5 social		

5. Classifique o(s) apoio(s) obtido(s), por parte dos intervenientes da FCT, nas fases de desenvolvimento do plano de trabalho indicadas na tabela, usando a escala de 1 a 4 indicada.

1 – Muito adequado | 2 – Adequado | 3 – Pouco Adequado | 4 – Nada adequado

apoio(s) obtido(s) no desenvolvimento do plano de trabalho quanto à/ao:	Orientador (via Programa Aveiro Norte)	Supervisor (via Empresa Cooperante)
5.1 definição da(s) Meta(s) a atingir e respectiva Calendarização		
5.2 definição dos Objectivos Gerais do Estágio		
5.3 desenvolvimento (do Serviço, Produto ou Processo)		
5.4 elaboração do relatório de estágio		
5.5 avaliação dos resultados face aos objectivos		
5.6 apresentação do Serviço, Produto ou		

Processo desenvolvidos		
------------------------	--	--

6. Quantas vezes, em média mensal, se reunia com:

6.1 O Orientador. _____

6.2 O Supervisor. _____

7. Considera que a periodicidade dessas reuniões foi (utilize a escala de 1 a 6 onde 1 é a representação mínima e 6 é a representação máxima e assinale com uma cruz apenas um quadro de cada item):

		1	2	3	4	5	6	
7.1 com o Orientador	Inadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequada
7.2 com o Supervisor	Inadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequada

8. As características abaixo enunciadas estão relacionadas com diferentes tipos e níveis de competência dos orientadores/supervisores. Classifique cada uma delas, para o seu orientador e para o seu supervisor, respectivamente, usando a escala de 1 a 4 indicada.

1 – Muito adequado | 2 – Adequado | 3 – Pouco Adequado | 4 – Nada adequado

	Orientador	Supervisor
Enquanto Profissionais		
8.1 atentos ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental social, profissional e económico)		
8.2 promotores de mudanças nos contextos educativos com o objectivo de emancipação pessoal e colectiva		
8.3 conscientes de alguma imprevisibilidade dos contextos educativos e profissionais		
8.4 transmissores de conceitos, técnicas e/ou regras		
8.5 cooperantes no desenvolvimento de competências com vista às suas acções futuras		
8.6 facilitadores do processo de descoberta pessoal dos alunos		
8.7 detentores de saber(es) e um modelo a seguir		
Enquanto Pessoas:		
8.8 atentas ao grau de maturidade e desenvolvimento pessoal dos alunos		

8.9 atentas às percepções, sentimentos e objectivos dos alunos		
8.10 atentas às dinâmicas pessoais de cada aluno		
8.11 atentas às ideias, crenças e valores de cada um		
8.12 capazes de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo da formação		
8.13 capazes de incentivar o respeito pelo Outro		
8.14 capazes de reconhecer os comportamentos positivos, ou a melhorar, adoptados pelos alunos		
8.15 capazes de promover o diálogo entre eles próprios e entre os alunos		
Enquanto Agentes:		
8.16 promotores de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas		
8.17 promotores da reflexão dos alunos sobre as suas experiências		
8.18 promotores de diálogo crítico e construtivo		
8.19 dinamizadores de reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um		
8.20 capazes de combinar a observação, a execução, a reflexão sobre a acção e a reflexão para a acção		

9. Como classifica o contributo para a sua integração na Empresa Cooperante? (utilize a escala de 1 a 6 onde 1 é a representação mínima e 6 é a representação máxima e assinale com uma cruz apenas um quadro de cada item)

		1	2	3	4	5	6	
9.1 do Orientador	Não contribuiu nada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Contribuiu plenamente
9.2 do Supervisor	Não contribuiu nada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Contribuiu plenamente

10. Como classifica a metodologia utilizada ao longo do processo supervisivo, pelos intervenientes na FCT, quanto à adequação aos objectivos propostos no seu plano de trabalho? (utilize a escala de 1 a 6 onde 1 é a representação mínima e 6 é a representação máxima e assinale com uma cruz apenas um quadro de cada item)

		1	2	3	4	5	6	
10.1 pelo Orientador	Inapropriada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito apropriada
10.2 pelo Supervisor	Inapropriada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito apropriada

11. A FCT correspondeu às suas expectativas? (assinale com uma cruz a sua opção)

11.1 () Sim

11.2 () Não

11.3 Justifique a sua resposta anterior indicando as três razões principais:

- a) _____ ;
- b) _____ ;
- c) _____

PARTE IV - A FORMAÇÃO GLOBAL DO CET

1. O CET correspondeu às expectativas que possuía antes de entrar? (assinale com uma cruz a sua opção)

1.1 () Sim

1.2 () Não

1.3 Justifique sua resposta anterior: _____

2. Indique três factores que menos o estimularam no decorrer de todo processo formativo?

- a) _____;
- b) _____;
- c) _____

3. Indique três factores que mais o estimularam durante todo o processo formativo?

- a) _____;
- b) _____;
- c) _____

4. Listam-se, de seguida, alguns aspectos relativos à formação do CET: (utilize a escala de 1 a 6 onde 1 é a representação mínima e 6 é a representação máxima e assinale com uma cruz apenas um quadro de cada item)

[illegible]

4.1 O Curso facultou uma preparação de natureza teórico-prática	Reduzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevada
4.2 O Curso facultou saberes especializados	Reduzidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevados
4.3 O Curso desenvolveu competências técnicas para o exercício futuro da sua profissão	Reduzidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevadas
4.4. O Curso desenvolveu competências pessoais (emocionais, relacionais, comportamentais)	Reduzidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevadas
4.5 O Curso esteve orientado para as inovações do mercado de trabalho	Inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado

5. Listam-se, de seguida, as principais actividades para as quais a formação do CET o habilita desempenhar. Indique assim o grau de preparação que o curso lhe proporcionou a partir de cada actividade: (utilize a escala de 1 a 6 onde 1 é a representação mínima e 6 é a representação máxima e assinale com uma cruz apenas um quadro de cada item)

		1	2	3	4	5	6	
5.1 Identificar as ferramentas utilizadas para realizar tarefas administrativas;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
5.2 Identificar a arquitectura de redes e protocolos;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
5.3 Identificar o “hardware” e “software” necessários à comunicação em rede;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
5.4 Instalar, configurar e realizar suporte em plataformas cliente-servidor em ambientes de rede e “stand-alone”;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
5.5 Instalar, configurar, gerir e realizar suporte a infra-estruturas de rede baseadas num sistema operativo;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
5.6 Implementar políticas de grupo, gerir utilizadores e computadores de forma centralizada;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado

5.7 Planear e implementar serviços de directoria em ambiente empresarial;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
---	----------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------

5.8 Projectar um ambiente de trabalho seguro para as redes empresariais;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
5.9 Instalar, configurar, administrar e dar suporte a um sistema de bases de dados estruturadas;	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
5.10 Instalar, configurar e administrar plataformas de correio electrónico e de serviços Web.	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado

6. A formação secundária que obteve proporcionou lhe conhecimentos que puderam ser posteriormente complementados durante a formação do CET? (assinale com uma cruz a sua opção)

6.1 () Sim

6.2 () Não

6.3 Justifique a sua opção: _____

7. Agora que chegou ao fim da formação do CET tenciona prosseguir os seus estudos? (assinale com uma cruz a sua opção)

7.1 () Sim

7.2 () Não

7.3 () Não sei

8. Se respondeu Sim na questão 7, o que pretende fazer?

8.1 () Ensino Superior 8.2 () Outro. Qual? _____

9. Se respondeu Não/Não Sei na questão 7, indique a (s) razão (ões): (assinale com uma cruz e/ou preencha a opção “Qual”)

9.1 () Pretendo investir no exercício de uma profissão no imediato.

9.2 () Ainda é cedo para pensar nesta possibilidade.

9.3 () Outra (s). Qual? _____

Obrigada pela sua colaboração! Giselia Antunes Pereira.

ANEXO IV - QUESTIONÁRIO AOS FORMADORES

Caros Formadores:

Este questionário faz parte de um estudo de doutoramento em curso na Universidade de Aveiro, sobre os CET's do Programa Aveiro-Norte (PAN) que está a ser realizado sob a orientação dos Professores Nilza Costa e Manuel Oliveira Duarte. A sua colaboração ao responder a este questionário, enquanto formador do CET, é extremamente importante para o desenvolvimento desta investigação.

Indicação sobre o preenchimento: Nas questões com escala de 1 ao 6, o valor mínimo é representado por "1" e o valor máximo é representado por "6". Assinale, em cada um dos itens, apenas um valor da escala indicada. Nas questões de escala, solicitamos que indique a sua resposta de acordo com a (s) Edição (ões) do CET que leccionou. Por favor, preencha e devolva este questionário ao representante do PAN que o entregou, num prazo máximo de 7 dias. Em caso de dúvida não hesite em contactar (Giselia Pereira) através do Telefone 234378125 ou pelo endereço electrónico gpereira@dte.ua.pt

PARTE I – IDENTIFICAÇÃO

A. Indique, assinalando com uma cruz, o seu género:

1. ☐ Feminino

2. ☐ Masculino

B. Indique, assinalando com uma cruz, de entre os grupos etários em qual se encontra:

1. ☐ 24 anos ou menos; 2. ☐ 25 a 30 anos; 3. ☐ 31 a 36 anos; 4. ☐ 37 a 42 anos ;

5. ☐ 43 anos ou mais

C. Indique, assinalando com uma cruz, a sua situação académica de acordo com o tipo de formação e o nome do curso:

1. Licenciatura em: _____

1.1 ☐ Concluiu; 1.2 ☐ Está a frequentar; 1.3 ☐ Não se aplica ao caso

2. Especialização em: _____

2.1 ☐ Concluiu; 2.2 ☐ Está a frequentar; 2.3 ☐ Não se aplica ao caso

3. Mestrado em: _____

3.1 ☐ Concluiu; 3.2 ☐ Está a frequentar; 3.3 ☐ Não se aplica ao caso

4. Doutoramento em: _____

4.1 ☐ Concluiu; 4.2 ☐ Está a frequentar; 4.3 ☐ Não se aplica ao caso

5. Outro. Qual: _____

5.1 ☐ Concluiu 5.2 ☐ Está a frequentar 5.3 ☐ Não se aplica ao caso

D. Indique, assinalando com uma cruz, se a área do tipo de formação académica que obteve (está obter) corresponde ou não à área dominante do módulo em que leccionou no CET:

Tipo de formação	1. Sim	2. Não
1. Licenciatura		
2. Especialização		
3. Mestrado		
4. Doutoramento		
5. Outro. Qual? _____		

E. Indique se já obteve um Certificado de Aptidão Pedagógica (CAP) do Instituto do Emprego e da Formação Profissional?

1. ☐ Sim;

2. ☐ Não

F. A actividade profissional que desenvolvia em simultâneo com a sua intervenção no CET correspondia:

1. ☐ Quadro de empresa/indústria.
2. ☐ Professor de uma escola secundária.
3. ☐ Outra situação. Qual? _____
4. ☐ Não desenvolvia nenhuma actividade profissional além da de formador no CET.

G. Indique, assinalando com uma cruz, a (s) edição (ões) do CET que leccionou. Aponte, também, o número de módulos:

Edições dos CET's	Nº de módulos
1. <input type="checkbox"/> Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (<u>1ª Edição</u> – São João da Madeira)	
2. <input type="checkbox"/> Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (<u>2ª Edição</u> – São João da Madeira)	
3. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>1ª Edição</u> - Ovar)	
4. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>1ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)	
5. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>2ª Edição</u> - Ovar)	
6. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>2ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)	
7. <input type="checkbox"/> Tecnologia Mecatrónica (<u>1ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)	
8. <input type="checkbox"/> Tecnologia Mecatrónica (<u>2ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)	
9. <input type="checkbox"/> Design do Calçado e Marroquinaria (<u>1ª Edição</u> – São João da Madeira)	
10. <input type="checkbox"/> Design do Calçado e Marroquinaria (<u>1ª Edição</u> – Santa Maria da Feira)	

H. Assinale, com uma cruz, a componente em que se situa o módulo que leccionou:

1. ☐ Sócio-Cultural;
2. ☐ Científico-Tecnológico

I. Assinale, com uma cruz, se participou no processo de supervisão dos formandos do CET durante a componente formativa em contexto de trabalho?

1. ☐ Sim;
2. ☐ Não

J. Enquanto formador do CET foi convidado a participar em alguma reunião por parte da equipa de gestão e de coordenação do PAN (Director de Curso, Comissão Instaladora ou outro)?

1. ☐ Sim;

2. ☐ Não

K. Enquanto formador participou de alguma reunião por parte da equipa de gestão e de coordenação do PAN (Director de Curso, Comissão Instaladora ou outro)?

1. ☐ Sim;

2. ☐ Não

L. A tabela seguinte indica alguns tipos de Reunião em que eventualmente participou enquanto formador do CET. Indique a frequência com que pode participar em cada tipo de reunião promovida pela equipa de gestão e de coordenação do PAN (Director de Curso, Comissão Instaladora ou outro)?

Tipo de Reunião	Frequência em nº					
	0	1	2	3	4	≥5
1. Reunião com Docente da UA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Reunião com Director de Curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Encontros do Programa Aveiro- Norte (Ex.: sessão de abertura, cerimónia de estabelecimento de protocolos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

M. Sente-se motivado quanto à remuneração que obtém na leccionação do módulo?

1. ☐ Sim;

2. ☐ Não

II – PLANO DE FORMAÇÃO/Módulo

Avaliação do Plano de Formação/Módulo	CET's		1	2	3	4	5	6	
1. No módulo que leccionou sentiu que havia necessidade de efectuar alguma mudança (Ex. na carga horária, nos conteúdos)?	1ª edição	Sem necessidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito necessário
	2ª edição	Sem necessidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito necessário

Continuação da Avaliação do Plano de Formação			1	2	3	4	5	6	
2. O grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no seu módulo foi:	1ª edição	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
	2ª edição	Reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevado
3. Os trabalhos exigidos aos formandos no seu módulo foram:	1ª edição	Pouco exigentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito exigentes
	2ª edição	Pouco exigentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito exigentes
4. As avaliações realizadas no seu módulo foram integradoras, variadas e constituíam momentos de aprendizagens?	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
5. Considera que o módulo em que leccionou contribuiu para o desenvolvimento pessoal do formando?	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
6. Considera que o módulo em que leccionou contribuiu (rá) para o desenvolvimento profissional do formando?	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
7. O grau de consecução dos objectivos do módulo em que leccionou foi:	1ª edição	Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pleno
	2ª edição	Mínimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pleno
8. Durante a leccionação fez correlações dos objectivos do seu módulo com os do curso?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
9. Durante a leccionação fez correlações dos temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
10. Durante a leccionação do seu módulo foi incentivado pela equipa de coordenação do CET a interagir com outros formadores do Curso, a fim de discutir a interligação dos módulos?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente

11. Durante a leccionação do seu módulo ilustrava com exemplos práticos as abordagens teóricas?	1ª edição	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
	2ª edição	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
12. A Avaliação que faz, na globalidade, do módulo que leccionou é:	1ª edição	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva
	2ª edição	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva

13. Justifique sua resposta do item 5:

14. Justifique sua resposta do item 6:

15. Justifique sua resposta do item 9:

III – LABORATÓRIOS

A- Assinale com uma cruz qual das duas opções se aplica ao seu módulo:

- ☐ A utilização do laboratório é essencial para o desenvolvimento do módulo.
- ☐ A utilização do laboratório não é essencial para o desenvolvimento do módulo.

(Passe para parte IV)

Avaliação dos Laboratórios	CET's		1	2	3	4	5	6	
1. As aulas do seu módulo que ocorreram em laboratório foram:	1ª edição	Em n° reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Em n° elevado
	2ª edição	Em n° reduzido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Em n° elevado
2. O laboratório destinado ao CET	1ª	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente

que lecciona apresenta um conjunto de equipamentos e ferramentas que possibilitam simular situações da prática profissional?	edição								
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
3. Considerando que as turmas podem formar-se no máximo com 20 formandos, como considera as condições de trabalho do laboratório face esse número?	1ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente suficientes
	2ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente suficientes
4. Atendendo às necessidades de desenvolvimento do módulo o laboratório apresenta-se:	1ª edição	Incompleto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bem Completo
	2ª edição	Incompleto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bem Completo
5. A avaliação que faz, na globalidade, dos laboratórios disponíveis é:	1ª edição	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva
	2ª edição	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva

IV – INSTITUIÇÃO FORMADORA

Avaliação da Instituição Formadora	CET's		1	2	3	4	5	6	
1. O acesso a recursos didáticos foi facilitado (Ex.: livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos, manuais)?	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
2. O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição foi:	1ª edição	Pouco adequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado
	2ª edição	Pouco adequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado
3. O apoio administrativo disponível foi:	1ª edição	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
	2ª edição	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
4. O apoio disponível do docente da UA foi:	1ª edição	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
	2ª edição	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente

5. A interacção com o Director de Curso foi:	1ª edição	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
	2ª edição	Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelente
6. A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é:	1ª edição	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva
	2ª edição	Muito negativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positiva

V – APOIO CIENTÍFICO-PEDAGÓGICO

Avaliação do Apoio Científico-Pedagógico	CET's		1	2	3	4	5	6	
1. Houve esclarecimento e análise quanto às competências pessoais e profissionais a serem desenvolvidas nos formandos?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
2. Houve esclarecimento e análise quanto aos objectivos do módulo que leccionou?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
3. Recebeu orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências dos formandos?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
4. Recebeu indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
5. Recebeu indicações para correlacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Totalmente
6. As reuniões realizadas com o Director de Curso contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula?	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente

7. As reuniões realizadas com o Docente da Universidade contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula?	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
8. No decorrer da formação o Director de Curso incentivou a realização de contactos, com empresas e/ou profissionais da área do curso, a fim de realizar visitas e palestras?	1ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
	2ª edição	Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
9. A avaliação que faz, na globalidade, do apoio científico pedagógico é:	1ª edição	Muito negativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positivo
	2ª edição	Muito negativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positivo

VI - FORMANDOS

Avaliação do Desempenho dos Formandos	CET's		1	2	3	4	5	6	
1. Os formandos eram assíduos e pontuais nas aulas.	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
2. Os formandos revelavam motivação e interesse nas actividades propostas no seu módulo.	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
3. Os formandos possuíam conhecimentos básicos com relevância para o seu módulo antes do seu início?	1ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes
	2ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes
4. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com o formador foram:	1ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes
	2ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes
5. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com os colegas da turma foram:	1ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes
	2ª edição	Insuficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Excelentes

6. Na caracterização das turmas dos CET's realizada no âmbito deste estudo, foi constatado uma heterogeneidade nos formandos (ao nível das idades dos formandos, do percurso do ensino secundário e da situação profissional);

6.1 Concorda com o diagnóstico feito?

6.1.1 ☐ Sim

6.1.2 ☐ Não (**passa para parte VII**)

6.2 Diante de tão variados aprendentes como reagiu face a heterogeneidade referida, nomeadamente, quanto às formas de promover as aprendizagens dos formandos?

VII- AUTO-AVALIAÇÃO DA PRÁTICA

Auto-Avaliação da Prática	CET's		1	2	3	4	5	6	
1. Considera que as metodologias de ensino utilizadas eram adequadas às características da turma.	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
2. Utilizava nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos).	1ª edição	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
	2ª edição	Raramente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
3. O relacionamento estabelecido com os alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem?	1ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
	2ª edição	Minimamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plenamente
4. A avaliação que faz, na globalidade, do seu desempenho é:	1ª edição	Muito negativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positivo
	2ª edição	Muito negativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito positivo

VIII - BALANÇO GLOBAL DA FORMAÇÃO

Indique três aspectos, por ordem crescente de importância (sendo o Primeiro aspecto o mais importante e assim por diante), que no seu entender:

A. Considera mais positivos sobre o funcionamento do CET:

1 Primeiro aspecto: _____

2 Segundo aspecto: _____

3 Terceiro aspecto: _____

B. Precisam ser melhorados no funcionamento do CET:

1 Primeiro aspecto: _____

2 Segundo aspecto: _____

3 Terceiro aspecto: _____

C. Que elementos constituintes de um processo formativo elegem como sendo prioritários para que haja uma formação profissional, neste caso no contexto do CET, assente na qualidade?

1 Primeiro elemento: _____

2 Segundo elemento: _____

3 Terceiro elemento: _____

Agradeço a vossa colaboração! Gisélia Antunes Pereira.

ANEXO V - QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES DA UA

Caros Docentes:

Este questionário faz parte de um estudo de doutoramento, em curso no Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro, sobre os Cursos de Especialização Tecnológica - CET's (pós-secundários de nível IV) do Programa Aveiro-Norte (PAN), orientado pelos Professores Nilza Costa e Manuel Oliveira Duarte. A sua colaboração ao responder a este questionário, enquanto docente da UA que prestou apoio ao formador do CET, é extremamente importante para o desenvolvimento desta investigação.

Por favor, preencha e devolva este questionário por correio interno, se possível num prazo máximo de 15 dias. Em caso de dúvida, por favor contacte Giselia Pereira através do endereço electrónico: gpereira@dte.ua.pt

Instruções de preenchimento: nas questões fechadas responda, assinalando uma cruz, apenas uma das opções. Nas questões abertas descreva as suas respostas.

PARTE I - IDENTIFICAÇÃO

A. Indique o seu género:

1. ☐ Feminino;

2. ☐ Masculino

B. Indique qual o grupo etário em que se encontra:

1. ☐ 25 a 30 anos; 2. ☐ 31 a 36 anos; 4. ☐ 37 a 42 anos; 5. ☐ 43 anos ou mais

C. Indique se a (s) área (s) do (s) grau (s) da (s) formação (ões) académica (s) que obteve (está obter) corresponde (m) ou não à área da (s) disciplina (s) do (s) formador (res) do (s) CET (s) que apoiou:

Grau de formação	1. Sim	2. Não
1. Licenciatura		
2. Especialização		
3. Mestrado		
4. Doutoramento		
5. Outro. Qual?		

D. Possui alguma experiência, anterior a intervenção no CET, ligada ao ensino e à formação profissional?

1. ☐ Sim

2. ☐ Não

Caso tenha respondido sim, especifique:

3. Por quanto tempo esteve ligado ao ensino e à formação profissional:

4. Qual (is) foi (ram) a (s) experiência (s): _____

E. Como veio a exercer a função de prestar apoio ao (s) formador (res) do CET?

1. ☐ a convite do Director de Curso; 2. ☐ outro. Qual?

PARTE II – APOIO CIENTÍFICO-PEDAGÓGICO

A. Indique a (s) edição (ões) do CET em que leccionava (m) o (s) formador (es) que apoiou:

Edições dos CET's
1. <input type="checkbox"/> Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (<u>1ª Edição</u> – São João da Madeira)
2. <input type="checkbox"/> Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (<u>2ª Edição</u> – São João da Madeira)
3. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>1ª Edição</u> - Ovar)
4. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>1ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)
5. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>2ª Edição</u> - Ovar)
6. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produtos Multimédia (<u>2ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)
7. <input type="checkbox"/> Tecnologia Mecatrónica (<u>1ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)
8. <input type="checkbox"/> Tecnologia Mecatrónica (<u>2ª Edição</u> - Oliveira de Azeméis)
9. <input type="checkbox"/> Design do Calçado e Marroquinaria (<u>1ª Edição</u> – São João da Madeira)

B. Orientou mais que um formador?

1. ☐ Sim. Quantos? _____ 2. ☐ Não

C. O (s) formador (es) pertencia (m) a qual componente de formação?

1. ☐ Sócio-Cultural; 2. ☐ Científico-Tecnológica; 3. ☐ Ambas componentes

D. Com que periodicidade contactava o (s) formador (es) dos CET's?

1. ☐ semanalmente; 2. ☐ mensalmente; 3. ☐ trimestralmente; 4. ☐ semestralmente

5. ☐ não houve oportunidade de contactos. Indique as razões (passe à secção 3):

6. ☐ outro. Qual? _____

E. Como contactava com o (s) formador (es) ?

1. ☐ E-mail; 2. ☐ Telefone; 3. ☐ Pessoalmente; 4. ☐ Outro. Qual?

F. Liste três situações concretas que ilustrem o apoio prestado ao (s) formador (es)?

a) _____

b) _____

c) _____

G. Tem-se sentido motivado para exercer este tipo de apoio ao (s) formador (es)?

1. ☐ Sim.

2. ☐ Não. Especifique a (s) razão (ões): _____

H. Tem-se deparado com alguma dificuldade neste processo de apoio ao (s) formador (es) do CET's?

1. ☐ Sim. Especifique-a (s): _____

2. ☐ Não

Caso tenha respondido sim, indique se tem tido algum apoio na resolução destas dificuldades:

3. ☐ Sim. De quem? _____

4. ☐ Não

PARTE III – RELAÇÃO COM O DIRECTOR DE CURSO

A. Havia alguma orientação comum acordada previamente com o Director de Curso acerca do apoio científico e pedagógico a ser prestado ao (s) formador (es) do (s) CET (s)?

1. ☐ Sim. Especifique-a (s): _____

2. ☐ Não

B. Com que periodicidade contactava com o (s) Director (es) de Curso para tratar sobre o processo de apoio ao (s) formador (es)?

1. ☐ semanalmente; 2. ☐ mensalmente; 3. ☐ trimestralmente 4. ☐ semestralmente

6. ☐ não houve oportunidade de contactos. Indique as razões (passe à secção 4):

7: ☐ outro. Qual? _____

C. Como contactava com o (s) Director (es) de Curso?

1. ☐ E-mail; 2. ☐ Telefone; 3. ☐ Pessoalmente; 4. ☐ Outro. Qual? _____

PARTE IV – RELAÇÃO COM A UNIVERSIDADE DE AVEIRO

A. Liste três razões que, no seu entender, revelam a necessidade do envolvimento de Instituições de Ensino Superior na promoção dos CET's?

a) _____

b) _____

c) _____

B. Concorda com o envolvimento directo da Universidade de Aveiro na promoção dos CET's?

1. ☐ Sim. 2. ☐ Não.

3. Justifique a sua resposta anterior: _____

C. Concorda com o seu envolvimento directo, como docente da Universidade de Aveiro, neste processo de apoio ao (s) formador (es) do (s) CET(s)?

1. ☐ Sim. 2. ☐ Não.

3. Justifique a sua resposta anterior: _____

D. Liste três dimensões que considera fundamentais numa formação profissional, ao nível dos CET's, de qualidade?

a) _____

b) _____

c) _____

Agradecimentos pela sua atenção e sua colaboração!

ANEXO VI - GUIÃO DA ENTREVISTA AOS RESPONSÁVEIS DAS EMPRESAS

1. Contexto do Estudo

Este guião insere-se num estudo de doutoramento que iniciou no ano de 2003 sob o título “A Formação Profissional no âmbito do Programa Aveiro-Norte: um estudo avaliativo da concepção ao impacte”. Ainda em curso na Universidade de Aveiro este estudo está a ser financiado pela Fundação para Ciência e Tecnologia.

2. Objectivos da Entrevista

- Identificar as empresas que acolheram os formandos dos CET's para realização da Componente de Formação em Contexto de Trabalho.
- Obter uma resposta do empregador sobre impressão da adequação das competências que apresentaram os indivíduos, que passaram pelos CET's da UA, durante o estágio.

3. Partes do Guião

- Parte I - Informação Genérica sobre a Empresa
- Parte II - Produtividade da Empresa
- Parte III - Formação de Recursos Humanos
- Parte IV - Iniciativa do Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro:
 - Leitura sobre os Cursos de Especialização Tecnológica
- Parte V – Os Formandos

PARTE I - INFORMAÇÃO GENÉRICA SOBRE A EMPRESA¹

1. Identificação (informação para acesso exclusivo do investigador)

1.1 Nome da Empresa: _____

1.2 Concelho: _____

2. Sector da indústria a que pertence e actividade principal desenvolvida:

2.1 ☐ Calçado. Actividade principal? _____

2.2 ☐ Têxteis. Actividade principal? _____

2.3 ☐ Transformação da cortiça. Actividade principal? _____

2.4 ☐ Fabrico e transformação do papel. Actividade principal? _____

2.5 ☐ Madeiras e agro-indústrias. Actividade principal? _____

2.6 ☐ Electromecânica, a metalomecânica e os moldes. Actividade principal? _____

2.7 ☐ Outro sector. Qual? _____

Actividade principal? _____

3. Dimensão da Empresa, em função do número de funcionários:

3.1 ☐ 10 a 49 trabalhadores.

3.2 ☐ 50 a 499 trabalhadores.

3.3 ☐ 500 ou mais trabalhadores.

4. Qual é o mercado geográfico mais importante para sua empresa?

4.1 ☐ Local/Regional.

4.2 ☐ Nacional.

4.3 ☐ Internacional.

4.4 ☐ Nacional e Internacional.

4.5 ☐ Local/Regional, Nacional e Internacional.

PARTE II - PRODUTIVIDADE DA EMPRESA

5. Como compara a sua empresa, em termos de produtividade, com as suas concorrentes nacionais?

5.1 ☐ É mais produtiva do que as suas concorrentes.

5.2 ☐ É menos produtiva do que as suas concorrentes.

5.3 ☐ É tão produtiva quanto às suas concorrentes.

5.4 Na sua opinião a que se deve esse resultado da produtividade da sua empresa comparativamente com as suas concorrentes nacionais?

5.4.1 ☐ gestão da empresa.

5.4.2 ☐ equipamentos de produção.

5.4.3 ☐ sistema de qualidade.

5.4.4 ☐ formação dos seus trabalhadores.

5.4.5 ☐ Outras. Quais? _____

PARTE III - FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

6. Que escolaridade mínima deve possuir um trabalhador para tornar-se funcionário da sua empresa?

¹ Tentar obter estas informações antes da ida à Empresa, durante o telefonema do agendamento da visita.

Nos sectores da produção	Nos sectores dos serviços
6.1 <input type="checkbox"/> Superior Universitário	6.7 <input type="checkbox"/> Superior Universitário
6.2 <input type="checkbox"/> Superior Politécnico	6.8 <input type="checkbox"/> Superior Politécnico
6.3 <input type="checkbox"/> 12º Ano Via Profissional	6.9 <input type="checkbox"/> 12º Ano Via Profissional
6.4 <input type="checkbox"/> 12º Ano Geral	6.10 <input type="checkbox"/> 12º Ano Geral
6.5 <input type="checkbox"/> 9º Ano	6.11 <input type="checkbox"/> 9º Ano
6.6 <input type="checkbox"/> Outra escolaridade. Qual?	6.12 <input type="checkbox"/> Outra escolaridade. Qual?

7. Existe um plano anual de formação para os seus funcionários?

7.1 ☐ Sim

7.2 ☐ Não.

8. Proporciona formação interna aos seus funcionários?

8.1 ☐ Sim. (com factura); 8.2 ☐ Sim.(sem factura); 8.3 ☐ Não.

9. Quais são os incentivos proporcionados aos funcionários para investir na sua formação académica:

9. 1 ☐ Há um plano de carreira para ascensão salarial.

9. 2 ☐ Há flexibilização do horário de trabalho.

9.3 ☐ Há cobertura das despesas do curso (propinas, viagem, alimentação).

9. 4 ☐ Há atribuição do estatuto de trabalhador estudante.

9.5 ☐ Há todas as formas de incentivos enunciados.

9.6 ☐ Não há incentivos para este fim.

PARTE IV - LEITURA SOBRE OS CET's

“Os Cet's são uma nova modalidade formativa. É uma formação pós-secundária de nível IV não superior. “Se necessário consultar organograma do sistema educativo em anexo”

12. Que mais valia trouxe, no seu entender, a formação pós-secundária de nível IV relativamente à formação profissional existente em Portugal e na sua região?

12.1 ☐ Promover formação de carácter profissional similar aos cursos industriais e comerciais extintos após o 25 de Abril.

12.2 ☐ Promover formação de quadros intermédios em áreas específicas.

12.3 ☐ Outra(s). Qual(is)? _____

13. Com base no desempenho do formando que estagiou na sua empresa, na qualidade de funcionário ou estagiário, considera que a formação desenvolvida no CET:

		1	2	3	4	5	6	
13.1 facultou uma preparação especializada:	Reduzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevada
13.2 desenvolveu competências relevantes para a prática profissional:	Reduzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevada
13.3 desenvolveu competências pessoais (emocional, relacional, comportamental):	Reduzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevada
13.4 esteve orientado com base nas inovações do mercado:	Inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado

13.5 Justifique as respostas do item 13.1: _____

13.6 Justifique as respostas do item 13.2: _____

13.7 Justifique as respostas do item 13.3: _____

13.8 Justifique as respostas do item 13.4: _____

14. Actualmente o Programa Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro promove a formação de Cursos de Especialização Tecnológica, em sete áreas, a saber:

CET'S/ COMPETÊNCIAS-CHAVE	Actualmente, a formação de recursos humanos para esta área/competências é de toda pertinência para as necessidades da sua empresa?
<u>14.1 Desenho e Projecto de Moldes</u> Promove a formação de profissionais capazes de desenvolverem o seu trabalho nas várias etapas de desenho e projecto de moldes, podendo ir desde a concepção até ao fabrico.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<u>14.2. Desenvolvimento de Produtos Multimédia</u> Promove a formação de profissionais que possam integrar uma equipa que proceda ao projecto e produção de produtos multimédia em informação e comunicação.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<u>14.3 Design de Calçado e Marroquinaria</u> Promove a formação de profissionais capazes de desempenhar funções na área do desenvolvimento, planificação e produção de calçado ou marroquinaria.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<u>14.4 Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos</u> Promove a formação de profissionais que, autonomamente ou integrados numa equipa, procedam à instalação e manutenção de redes e sistemas informáticos, assegurando a administração e o funcionamento dos equipamentos informáticos e respectivas redes de comunicação.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<u>14.5 Organização e Planificação do Trabalho</u> Promove a formação de profissionais capazes de conceber, programar, planear e coordenar as actividades de produção, equipamentos e pessoas, recorrendo a sistemas de racionalização dos meios de produção e de controlo eficaz de métodos e tempos.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<u>14.6 Tecnologia Mecatrónica</u> Promove a formação de profissionais que, autonomamente ou integrados numa equipa, sejam capazes de programar, planear, executar e coordenar projectos e sistemas de fabrico.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<u>14.7 Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação</u> Promove a formação de profissionais que, autonomamente ou integrados numa equipa, sejam capazes de proceder à análise, concepção, execução e manutenção de programas de computador, de estruturas de dados e sistemas.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

PARTE V – OS FORMANDOS

15. Quantos formandos a empresa acolheu durante a Formação em Contexto de Trabalho (seleccioná-los por curso)?

16. Qual o tipo de vínculo laboral que possuíam os formandos no desenvolvimento da Formação em Contexto de Trabalho?

16.1 ☐ Estagiário

16.2 ☐ Funcionário

16.3 ☐ Outra situação. Qual?

17 Qual foi o resultado da avaliação do desempenho dos formandos que realizaram a Formação em Contexto de Trabalho na empresa “a contactar”?

18 O formando continuou na empresa após estágio?

18.1 ☐ Sim

18.2 ☐ Não

19.O formando que já era funcionário da empresa durante a Formação em contexto de trabalho obteve alguma melhoria no emprego?

19.1 ☐ Sim. Qual (is)? _____

19.2 ☐ Não

Muito obrigada pela sua colaboração!

ANEXO VII - GUIÃO DE ENTREVISTA COM O DIRECTOR DE CURSO

1. INTRODUÇÃO

- i. Clarificar o contexto do trabalho (breve explicação);
- ii. Solicitar autorização para gravar a entrevista;
- iii. Referir a garantia do anonimato (a não referencia a nome próprio);
- iv. Verificar a aceitação da entrevista transcrita para confirmação do conteúdo.

PARTE I. INFORMAÇÃO GENÉRICA SOBRE O DIRECTOR

- a) Participou da concepção? Desde quando assumiu o cargo de director de curso?
- b) Quais as experiências e formações anteriores obtidas no contexto da Formação Profissional?

PARTE II. CONCEPÇÃO DO CET EM PORTUGAL

- a) O CET foi recentemente criado em Portugal (1999 - 2001), o que justifica na sua opinião a inserção desta nova modalidade formativa no sistema educativo e formativo português?
- b) Que mais valia trouxe no seu entender, a formação pós-secundária de nível IV relativamente a formação profissional existente em Portugal?
- b.1) no seu entender quais as diferenças e semelhanças existes entre um curso profissional secundário de nível III e um curso de especialização tecnológica nível IV?
- c) Posicione-se sobre a ideia do CET enquanto formação inicial e/ou formação contínua;

PARTE III. CONCEPÇÃO DO CET NA UA

- a) Na concepção dos CET's foram envolvidos diferentes parceiros. Como considera ter sido o desempenho de cada um deles para diálogo e negociações (Poder político, Escolas Secundárias, Centros Tecnológicos, Associação Empresarial, Universidade de Aveiro, Direcção Regional, Centro de área educativa, autarcas)?
- b) Quais foram as necessidades locais sentidas pelas indústrias/empresas (mercado de trabalho) que motivaram a criação do CET?
- c) Quais os objectivos desta formação?
- d) Qual o perfil formativo proposto para um formando que tenha frequentado com aproveitamento este CET?
- e) Comente a respeito do contributo de cada componente de formação (sócio-cultural, científico-tecnológica e em contexto de trabalho) para a construção do referido perfil formativo?
- f) Qual o impacte esperado desta formação?
- g) Como estava previsto a realização do processo de monitoria do curso? Como se está a realizar?
- h) Como estava previsto o desenvolvimento da componente de formação em contexto de trabalho?

PARTE IV. DESENVOLVIMENTO DO CET

Na sua opinião quais os **pontos positivos** e os **pontos a serem melhorados** sobre (que evidências existem?);

- a) A infra-estrutura que o curso dispõe para realização das aulas?

- a.1) No caso do laboratório existem condições para simular situações profissionais?
- b) No âmbito dos formadores (prática pedagógica, nível de formação, experiência profissional na área do CET)?
- c) No âmbito dos formandos (assiduidade, motivação, aprendizagem)?
- d) A interacção com os docentes da Universidade de Aveiro?
- e) A interacção com profissionais da indústria/empresa, para aproximar o formando a este contexto/vivências no decorrer do Curso?
- f) O Plano de formação (currículo) que o curso apresenta?
- g) Indique apenas um ponto que no seu entender é o mais forte/positivo de todo o percurso de implementação deste CET, assim como o ponto mais frágil.

PARTE V. ACTUAÇÃO DO DIRECTOR DE CURSO

- a) Como ocorrem os contactos entre Director e Formando?
- b) Como ocorrem os contactos entre Director e Formador?
- c) Quantas vezes se reúnem com os formadores?
- d) Quantas vezes se reúnem com outros directores?
- e) Realizam-se reuniões com outros agentes além dos formandos e formadores para troca de ideias sobre o CET?

PARTE VI. CARACTERÍSTICA DA TURMA

Na caracterização da turma foi constatado uma heterogeneidade, quer pelas idades dos formandos, pelo percurso do ensino secundário e quer pela situação profissional; diante de tão variados aprendentes;

- a) como reagem os formandos a esta heterogeneidade?

- b) como reagem os formadores a esta heterogeneidade no reforço das aprendizagens e no cumprimento dos objectivos propostos para esta formação?
- c) como a escola interpreta e reage a este fenómeno?

Muito obrigada pela atenção e colaboração!

ANEXO VIII - GUIÃO DA ENTREVISTA COM O INFORMADOR PRIVILEGIADO A

1. INTRODUÇÃO

- Apresentação pessoal (através do doutorado e dos Orientadores mais ligação a FCT). Clarificar o contexto do trabalho através dos objectivos e finalidades
- Relação da recolha de opinião de diferentes intervenientes (formando, formador, director, algumas pessoas do meio académico ligadas ao ensino profissional e alguns empregadores).
- Solicitar autorização para gravar a entrevista; Referir a garantia do anonimato (a não referencia a nome próprio).

2. Os CET's

1. Qual a importância da formação profissional (vias existentes nível III e IV) para o actual cenário do País?
2. Associa uma formação profissional como de qualidade a quais aspectos?
3. Quais perfis de saída associa a um formando que tenha frequentado uma formação profissional de nível III e Nível IV?
4. Qual sua opinião sobre a criação dos CET's , enquanto uma nova modalidade, face as vias de ensino profissionais já existentes?
5. Que mais valia veio trazer a Portugal os CET's?
6. Que impactes positivos e/ou negativos consegue visualizar (deveriam ocorrer) da formação dos CET's ?

ANEXO IX - GUIÃO DA ENTREVISTA COM O INFORMADOR PRIVILEGIADO B

1.INTRODUÇÃO

- Apresentação pessoal

- Informação sobre o estudo: - O principal objectivo deste estudo de carácter avaliativo é contribuir para potenciar a qualidade da Formação dos CET's/Programa Aveiro-Norte, em partícula, e do Ensino Profissional, em geral. - Referir que a recolha de dados incide sobre diferentes intervenientes (formando, formador, Director de Curso, algumas pessoas do meio académico-político ligadas à formação profissional e alguns empregadores). - Solicitar autorização para gravar a entrevista e referir o anonimato.

2. Os CET's

1 - Por que os CET's foram criados e o que justifica, na sua opinião, a inserção destes cursos no sistema educativo e formativo português?

2 - Que mais valia trouxe, no seu entender, a formação pós-secundária de nível IV relativamente à formação profissional existente em Portugal, em geral e para o distrito de Aveiro, em particular?

3 - No seu entender qual a razão para o envolvimento de Instituições de Ensino Superior na promoção dos CET's?

4 - Quais os elementos constituintes de todo um processo formativo que consegue eleger como sendo prioritários para que haja uma formação profissional, neste caso no contexto do CET, assente em qualidade?

5 - No seu entender quais são os impactes possíveis de ocorrer em consequência da formação dos CET's?

6 - Como interpreta o envolvimento directo e pioneiro da Universidade de Aveiro na promoção dos CET's sendo esta uma instituição de ensino superior universitário?

7 - Na caracterização das turmas realizada no âmbito deste estudo, foi constatado uma heterogeneidade, quer pelas idades dos formandos, pelo percurso do ensino secundário e quer pela situação profissional. Diante de tão variados aprendentes que estratégias pode recorrer a escola, na condução do processo formativa, de forma a preservar o propósito da formação?

Agradecimentos pela atenção e colaboração!

**ANEXO X - GRELHA DE ANÁLISE DO CONTEÚDO DA ENTREVISTA
(DIRECTOR DE CURSO)**

Unidade de Análise	Dimensões	Categorias	Código
<u>1 (A).</u> Perfil do Director de Curso	1.1 Vivências em Formação Profissional	Formando	A.1
		Formador	A.2
		Gestor	A.3
	1.2 Envolvimento temporal com CET	Criação do curso	A.4
		Implementação do curso	A.5
<u>2 (B).</u> O CET em Portugal	2.1 Razões no âmbito do sistema educativo	Formação de novos perfis	B.1
		Retoma da formação profissional	B.2
		Massificação do ensino	B.3
	2.2 Mais valias	Alternativa de acesso ao emprego	B.4
		Formação de quadros intermédios	B.5
		Alternativa de requalificação	B.6
	2.3 Articulação entre níveis	Prosseguimento do Ensino Secundário	B.7
		Alternativa de acesso ao Ensino Superior	B.8
	2.4 Tipo de Modalidade	Formação inicial	B.9
		Formação contínua	B.10
		Formação Mista	B.11
<u>3 (C).</u> O CET na UA	3.1 Necessidades	Falta de oferta formativa	C.1
		Mercado de trabalho	C.2
		Abandono escolar	C.3
	3.2 Apoios externos	Parceria	C.4
		Protocolo	C.5
	3.3 Currículo	Origem	C.6
		Objectivos	C.7
		Perfil de saída	C.8
	3.4 Estrutura Plano de formação	Componente Sócio-Cultural	C.9
		Componente Científico-Tecnológica	C.10
		Componente em Contexto de Trabalho	C.11
<u>4 (D).</u> Desenvolvimento do CET	4.1 Infra-estruturas	Aspectos positivos	D.1
		Aspectos a melhorar	D.2
		Outros (laboratórios)	D.3
	4.2 Monitorização	Aspectos positivos	D.4
		Aspectos a melhorar	D.5
	4.3 Formandos	Aspectos positivos	D.6
		Aspectos a melhorar	D.7
		Contactos com o DC	D.8
		Heterogeneidade	D.9
	4.4 Formadores	Aspectos globais positivos	D.10

		Aspectos globais a melhorar	D.11
		Aspectos positivos quanto à comunicação com o DC	D.12
		Aspectos a melhorar quanto à comunicação com o DC	D.13
	4.5 Docentes da UA	Aspectos positivos	D.14
		Aspectos a melhorar	D.15
	4.6 Director	Aspectos positivos	D.16
		Aspectos a melhorar	D.17
	4.7 Indústria	Aspectos a melhor	D.18
	4.8 Plano de Formação	Aspectos positivos	D.19
		Aspectos a melhorar	D.20
	4.9 Global	Aspectos positivos	D.21
		Aspectos a melhorar	D.22
5 (E). Impacte Esperado do CET	5.1 Nível de Impacte	Inserção profissional	D.23
		Acesso ao Ensino Superior	D.24
		Melhoria no emprego	D.25

ANEXO XI: MODELO DE UMA ENTREVISTA TRANSCRITA

Conteúdo da Entrevista do Director C	Código
<p>Entrevistador: Tenho uma proposta de iniciar fazendo uma breve caracterização do perfil do entrevistado, falando brevemente sobre a participação na concepção do Curso de Especialização Tecnológica - CET e desde quando assumiu o cargo de director de curso.</p> <p>Entrevistado: Eu posso dizer, sem estar com grande precisão nas datas era sempre possível recuperar isso mas, portanto eu enveredei ou entrei a convite da Sra. Reitora no Programa Aveiro-Norte em Março ou Abril de 2001 e, por alturas de Janeiro de 2002 fui chamado a desempenhar as funções de director do CET "Tecnologia Mecatrónica". Espero as datas não estarem muito erradas, não as tenho presentes no momento.</p> <p>Entrevistador: Mas nesta altura pode acompanhar a fase dos despachos de criação e autorização de funcionamento do CET?</p> <p>Entrevistado: Eu permiti-me-ia começar um bocadinho mais de trás. Quando eu entrei na Comissão Instaladora do Programa Aveiro-Norte - PAN, a ideia ainda era criar uma Escola Politécnica. Em virtude da conjuntura do país não ir tanto neste sentido, e em virtude de haver a necessidade de avançar com os Cursos de Especialização Tecnológica – CET's para os quais, aliás, já havia enquadramento legal, então aí resolveu-se enveredar por essa via a qual eu acompanhei praticamente desde o início e, portanto, tudo que diz respeito quer a funcionamento quer a financiamento eu acompanhei. Acompanhei e participei!</p> <p>Entrevistador: Já tinha tido alguma experiência quer profissional ou ao nível da formação com a formação profissional, antes de ser director do CET?</p>	<p style="text-align: center;">A.4</p> <p style="text-align: center;">A.5</p>

<p>Entrevistado: Eu fiz o curso da Engenharia Mecânica, terminei em Julho de 1986, e entre Setembro e Dezembro de 1986 eu trabalhei na formação profissional, financiada na altura pelo Fundo Social Europeu.</p> <p>Entrevistador: Pronto já teve um contacto.</p> <p>Entrevistado: Tive um contacto directo enquanto formador com este tipo de formação.</p> <p>Entrevistador: OK! Com relação a caracterização prévia do entrevistador era isso, até porque vai envolver na sequência da entrevista questões sobre a concepção do CET, era importante saber se tinha acompanhado a concepção do CET.</p> <p>Entrevistado: Há aqui duas questões, estava a falar dos CET's em geral ou deste CET em particular de Tecnologia Mecatrónica?</p> <p>Entrevistador: Vão ser dois momentos; primeiro sobre o CET ao nível macro de Portugal e depois sobre o CET de Tecnologia Mecatrónica as particularidades.</p> <p>Entrevistado: Ok! Portanto, sobre a questão dos CET's ao nível de Portugal o que eu poderei dizer é que foi uma iniciativa anterior à minha entrada no Programa e que, tanto quanto eu saiba, resultou de um protocolo de uma colaboração tripartida da Universidade de Aveiro, o Ministério do Trabalho e o Ministério do Emprego e Segurança Social, que a dada altura, não sei agora recordar a data, assinaram na Universidade de Aveiro um protocolo com vista à implementação deste tipo de formação e, portanto, isto é aquilo que eu sei, relativamente dos CET's de uma maneira geral.</p> <p>Entrevistador: Pronto! Então vou continuar com a primeira questão a nível geral. O CET foi recentemente criado em Portugal, entre 1999 e 2000 foram os processos</p>	<p>A.2</p>
---	-------------------

<p>de despacho, de criação e de funcionamento ao nível do país; é uma modalidade nova, o que justifica na sua opinião a inserção desta nova modalidade no sistema educativo e formativo português?</p>	
<p>Entrevistado: Portugal teve a dada altura, antes do 25 de Abril e, mesmo após o 25 de Abril, durante algum tempo, aquilo que chamávamos escolas de índole tecnológica e, portanto, eram sobretudo as escolas Comerciais e Industriais, que formavam pessoas de nível intermédio. Posteriormente, com a massificação do ensino superior, foi entendido por alguém, e também pelas nossas lideranças políticas, que o ideal era canalizar toda gente para a universidade e, em face disso, esses perfis caíram e as pessoas, os alunos neste caso, iam rumo ao 12º ano, 12º ano esse que não habilitava para uma profissão, mas sim para o prosseguimento dos estudos superiores. E daí que mais tarde, estamos a falar da era que estamos vivendo agora, se verifica que há efectivamente necessidade de recriar estes perfis de índole tecnológica que, entretanto, foram terminados ou extintos. Interessa também dizer que hoje em dia começa a verificar-se que afinal, infelizmente, a detenção de um diploma de ensino superior desse não assegura um emprego e as pessoas cada vez mais começam a olhar que é necessário ter uma formação, formação essa que permita um enquadramento no mercado de trabalho e, portanto, o exercício de uma profissão remunerada.</p>	<p>B.2</p> <p>B.3</p> <p>B.2</p>
<p>Entrevistador: Pronto. A questão que eu ponho a seguir eu acho que já tem haver um pouco com que o Prof. já falou, tem haver com a mais valia, mas eu vou por a questão, para ver se há alguma ideia a mais, se gostaria de acrescentar algo mais nesse sentido. Que mais valia trouxe no seu entender, a formação pós-secundária de nível IV relativamente a formação profissional existente em Portugal?</p>	
<p>Entrevistado: Uma delas vem recriar um perfil tecnológico de nível intermédio, do qual o país assumidamente necessita. Essa é uma questão. Outra questão é possível através de um enquadramento regional, ou seja, levando a formação mais perto das</p>	<p>B.5</p> <p>B.6</p>

<p> ... pessoas, poder cativar públicos que ao exercerem já uma profissão conseguem dedicar parte do seu tempo à aquisição de novos conhecimentos ou ao aprofundamento de conhecimentos que já têm. Depois, também é uma via possível de os alunos, eventualmente, conseguirem encontrar alguma vocação profissional que à partida não têm com o 12º ano de carácter geral. Muitas vezes os jovens vêm para o Ensino Superior, não sabe bem porquê ou para quê. E, eventualmente, esta formação permite-lhes agulhar melhor quanto ao seu destino, ou seja, identificar-se mais com determinado tipo de actividade ou área de actividade e então concluir. Ok!, eu já cheguei aqui, já sei agora do que trata essa área do que trata aquela, eu vou ficar por aqui, ou eu quero tirar um curso de nível superior nesta área. </p> <p> Entrevistador: Começa se especializar... </p> <p> Entrevistado: Sim! - começa a saber bem do que se trata. Eu no limite permitir-me-ia dizer que, por exemplo, na Alemanha, antes de ser admitida uma pessoa no Ensino Superior ela é obrigada a trabalhar, a fazer uma inserção no mercado de trabalho. Penso que é uma duração de um ano e meio, a ver se ela se identifica com aquilo ou não. </p> <p> Entrevistador: A ver se ela tem identificação com a área ou não, para não entrar e depois ficar desencontrado, pronto. É, então o Prof. falou da mais valia de quadro intermédio, não sei se gostaria de acrescentar mais alguma coisa no sentido, é, da formação profissional existente quer a nível do secundário de nível III, e, o superior politécnico de nível IV, essa articulação. Qual mais valia que o CET trouxe, no seu entender para se articular com esse dois níveis de Ensino? </p> <p> Entrevistado: Se eu bem entendo a sua pergunta, e se eu bem entendo a formação profissional tal como ela existe e tem existido, ela tem uma índole mais fechada que estes tipos de formação, como os CET's e, normalmente, o que se pretende com essa formação profissional é efectivamente preparar para o desempenho duma profissão. </p>	
--	--

<p>Com os CET's pretende-se que os alunos adquiram competências numa determinada área mais alargada e não propriamente para esta ou aquela profissão, mas sim, para serem capazes de ter uma profissão num âmbito relativamente alargado. Como essa formação tem um âmbito bastante mais alargado e do que a formação profissional típica do país, os alunos também ficam bastante mais preparados para uma eventual diversificação de actividades ou até para a progressão de estudos de nível superior.</p>	
<p>Entrevistador: Ok! E agora para finalizar a abordagem do CET a nível macro iria pedir para se posicionar em relação ao CET como formação inicial ou como formação contínua, como que gostaria de referir.</p>	
<p>Entrevistado: Ora bem, há aqui duas questões. Uma questão é aquilo que eu possa pensar sobre o assunto. A outra já se vem constatando por parte dos alunos. Eu penso que este tipo de formação deveria ser entendida como, efectivamente, uma oportunidade para os alunos após o seu 12º ano poderem adquirir competências em determinadas áreas para depois poderem, com estas competências, exercer profissões num vasto conjunto de actividades relacionado com o curso que fizeram.</p>	<p>B.7/B.9</p>
<p>Isto pode ser entendido assim, mas pode também ser entendido numa perspectiva de formação contínua, isto é, alguém que entretanto já tinha parado a escola após o 12º ano, foi exercer uma profissão com relativamente poucos conhecimentos de índole tecnológica, e isto surge como uma oportunidade para aprofundar estes conhecimentos. Esta é outra possibilidade.</p>	<p>B.10</p>
<p>Eventualmente, há pessoas também que procuram estes cursos como uma via alternativa para chegar a universidade. Interessa dizer que do ponto de vista estritamente formal, uma vez que um aluno tenha o 12º ano ele pode sempre candidatar-se ao Ensino Superior. No caso de o aluno tirar ou obter o diploma correspondente ao CET, e exercer actividade profissional durante um ano e meio, numa área relacionada com o curso, o aluno poder-se-á candidatar ao Ensino Superior. Neste caso, da Universidade de Aveiro, respondendo a um conjunto de vagas abertas para esse fim e cujo o número ainda</p>	<p>B.8</p>

não está definido. Ok!.

Entrevistador:...pois a abordagem pelo concurso especial pelo facto de ter inclusive equivalências.

Entrevistado: ...exacto! Mas aí estão aqui duas questões; i) as equivalências existem pelo facto de o aluno ter obtido aproveitamento no curso, ii) agora o facto de ter a entrada facilitada ou não na universidade, isso tem ligação com o facto de ele ter obtido aprovação no CET e, cumulativamente, ter exercido actividade na área do curso durante ano e meio. Está consagrado na lei.

Entrevistador:...sim. OK! É, então, as questões que agora seguem têm relação directa com o CET de Tecnologia Mecatrónica. Eu vou falar numa linguagem CET's, mas vai ser adequada ao CET em específico. Continuando na abordagem da concepção, foram envolvidos diferentes parceiros na concepção do CET.

Entrevistado: Permita-me responder-lhe já a isso. Foi feito um levantamento das necessidades formativas da região, daquilo que não existia e deveria existir em termos de formação, daquilo que as empresas do tecido produtivo da região necessitavam e que não tinham. Em face disso, uma das necessidades identificadas foi de uma formação na área da metalomecânica "latu sensu". Houve a intenção de criar um curso nesta área que foi submetido a aprovação do Instituto de Emprego e Formação Profissional - IEFP. Fomos informados de que já havia um plano curricular que satisfazia, e estava muito perto do que se pretendia. Que era um plano curricular que havia sido elaborado pela AFTEM, uma associação do norte, para este tipo de indústrias metalomecânicas. E nós, o que viemos a fazer foi adoptar esse plano curricular, mas não nos sentimos de maneira nenhuma forçados a fazê-lo. Pelo contrário; ele satisfaz aquilo que era nossa intenção abarcar com este tipo de formação, neste CET em particular.

C.2

C.6

<p>Entrevistador: Neste caso, um parceiro seria o IIEP que apoiou com um plano de formação.</p>	
<p>Entrevistado: Não, não foi isso que se passou. O que se passou é que o PAN, para identificar as áreas de actuação por onde devia ir, fez um levantamento na região das necessidades, da procura e da oferta, e um dos campos em que havia procura e não havia oferta era este no âmbito da Tecnologia Mecatrónica/Metalomecânica.</p>	C.1
<p>Dizer que aqui houve parceiros mais ouvidos ou menos ouvidos, não seria correcto nem cordial. Nesta altura recebemos de todos os parceiros o input que nos deram, e isso permitiu identificar essas necessidades. Depois, quando se tratou de ter uma grelha curricular para a feitura de um curso, aí sim, fomos buscar um curso que havia sido elaborado pela AFTEM, mas que satisfaz aquilo de que andávamos a procura.</p>	C.4
<p>Se tivéssemos sido nós a criar de raiz, 90% seria aquilo.</p>	C.6
<p>Entrevistador: Sim, mas a partida para impulsionar a criação do CET e o desenvolvimento houveram instituições que agiram junto, quer seja do poder público através dos ministérios, o poder político local através das autarquias.</p>	
<p>Entrevistado: Sim! Eu posso-lhe dizer a necessidade, o termo “a necessidade” não será o mais correcto, o impulso inicial, a força motriz do processo surgiu da Universidade Aveiro. E a Universidade de Aveiro, o que fez depois, foi procurar encontrar interlocutores que a ajudassem nisso e ajudassem a desbloquear o processo. E aí podemos contar com o apoio de autarcas e autarquias, que através de disponibilização de instalações e de equipamentos, que foram de grande valia para que isso pudesse arrancar.</p>	C.4
<p>Entrevistador: Iria pedir para se fosse possível falar um pouquinho de cada interlocutor e, por exemplo, no caso do autarca em que momento foi envolvido na concepção e contribuiu para determinado aspecto, depois o Ministério ele contribuiu quer ao nível da regulamentação e agora tem contribuído com</p>	

<p>recursos, ou a escola secundária contribuiu cedendo espaço para realização das aulas e agora dá apoio pedagógico, é assim mais um pouco de cada interveniente.</p> <p>Entrevistado: Bom, permitir-me-ia responder com cautela, não nomeando ninguém em particular, em virtude de correr o risco de me esquecer de alguém e, portanto, não ser cordial. Houve de determinadas autarquias, umas mais que outras, mas isso é sempre assim, empenhamento para que este processo fosse para frente. Uma coisa é o que cada autarca puxa, e aí depende muito do perfil pessoal do autarca, e a outra é em que medida a Câmara local pretende ou não embarcar este processo. Do ponto de vista dos ministérios, a Universidade de Aveiro foi quem puxou o processo, e até teve que vencer alguma inércia ou viscosidade, se me é permitido usar a expressão, destas mesmas instituições. Não podemos dizer que elas não nos ajudaram, mas penso que também não podemos dizer que nos ajudaram. Podemos dizer que responderam a solicitação que foram postas por nós.</p> <p>Entrevistador: Para finalizar houve na concepção do CET, houve diálogo com esses interlocutores e negociações, já não estamos a falar do grau de apoio, mas da existência de diálogo que houve no início para impulsionar a criação e o desenvolvimento do curso.</p> <p>Entrevistado: Sim, sim!</p> <p>Entrevistador: O Prof. poderia dar nomes, já falou que não quer correr riscos de esquecer...</p> <p>Entrevistado: Eu permitira-me-ia aqui dizer também que quando estamos a falar do curso de Tecnologia Mecatrónica, como ele é só um, é fácil deduzir qual foi o apoio da autarquia que tivemos. Mas interessa dizer que outros autarcas da região, politicamente bem colocados, desenvolveram esforços junto aos ministérios para que autorizações de funcionamento fossem dadas atempadamente. E, portanto, eu permito-me a não falar nomes.</p>	<p>C.4</p>
---	-------------------

<p>Entrevistador: Eu não sei se eu expressei bem a questão, mas a ideia era mesmo saber que diálogos houveram e que parceiros se engajaram para criação do CET.</p> <p>Entrevistado: Essencialmente foram as autarquias, as associações locais. Temos tido um apoio do próprio meio empresarial. Os próprios ministérios responderam, não com a brevidade que desejaríamos, mas também entendemos que não tenha havido aqui má vontade, com certeza que é o modo deles funcionarem. Porque nós, enquanto alguém que pede uma autorização, não gostamos de esperar, mas não queremos aqui, de modo nenhum, dizer que tenha havido qualquer má vontade nesse sentido.</p> <p>Entrevistador: Para finalizar eu vou referir uns dois/três tópicos, e o Prof. só diz quem se envolveu naquela temática, por exemplo, recursos;</p> <p>Entrevistado: Para esse tipo de curso a autarquia de Oliveira de Azeméis</p> <p>Entrevistador: apoio pedagógico/plano curricular</p> <p>Entrevistado: No que diz respeito ao plano curricular foi a UA que puxou pelo processo, e aí contamos com a colaboração da AFTEM que foi quem realmente criou o plano curricular.</p> <p>Entrevistador: E depois ao nível da identificação de necessidades também teve mais</p> <p>Entrevistado: A identificação das necessidades vem de trás, e surgiu aquando do estudo e caracterização da envolvente do Norte do Distrito de Aveiro. E daí que onde emergiu uma área deficitária, onde interessava intervir ao nível da oferta formativa.</p>	
---	--

<p>Entrevistador: Neste caso teve ainda a intervenção da Direcção da Regional Centro, escola secundária.</p> <p>Entrevistado: Todos os intervenientes que possa imaginar, porque foi um estudo bastante exaustivo. Existe até um documento escrito, a que com certeza já deve ter tido acesso, da caracterização da oferta e da procura em termos de formação. E interessa dizer que eu nessa altura ainda não fazia parte do Programa. Mas, portanto, foi esse estudo que permitiu identificar as maiores necessidades.</p> <p>Entrevistador: A seguinte questão tem relação com as necessidades que impulsionaram a criação deste curso. Se o Prof. pudesse comentar ao nível quer do perfil ou quer do carácter específico, em que necessidade do mercado de trabalho foi identificado ou foi baseado o interesse de ter um profissional formado em Tecnologia Mecatrónica, visto que ao nível da oferta já se havia identificado no estudo referido que não havia. Então, agora ao nível do tecido empresarial, que necessidades, que características e que aspectos impulsionaram a criação deste CET?</p> <p>Entrevistado: O Norte do Distrito de Aveiro caracteriza-se por ser muito competitivo, onde há um nível de empreendedorismo bastante grande, e em que há uma intervenção forte em variados sectores de actividade, dentro dos quais se destaca o sector da metalomecânica. Se formos para região de Oliveira de Azeméis em particular, a indústria de moldes assume um papel de extrema relevância. Mas há outros tipos de indústria ligados ao sector da metalomecânica que têm importância. E foi do ouvir das necessidades deste mesmo tecido empresarial que foi verificada a existência da necessidade de criar quadros intermédios qualificados nessa área. Portanto, entendo que isto é capaz de responder a questão que me pôs, de como é que sentimos essa necessidade.</p>	
--	--

<p>Entrevistador: Com base na secção do moldes e metalomecânica em geral?</p> <p>Entrevistado: Eu permitir-me-ia então dividir: uma é que o sector de actividade da metalomecânica em geral e dos moldes em particular assume especial importância aí. Este é um aspecto a realçar. O outro é que foram os próprios industriais a dizer-nos: muito gostaríamos de ter um técnico intermédio qualificado que pudesse fazer intervenção nesta área.</p> <p>Entrevistador: Como o Prof. poderia resumir os objectivos deste CET? Por que tem na página do programa Aveiro-Norte uma série de tópicos que referem os objectivos da formação. Mas, se fosse para falar em outras palavras, que objectivos têm o CET de Tecnologia Mecatrónica?</p> <p>Entrevistado: Há um objectivo base que eu poria à frente de todos, que é formar pessoas que possuam, à saída, competências para serem bons profissionais no âmbito da indústria de metalomecânica em geral e, eventualmente, dos moldes em particular. Os moldes também, mas não só, toda a indústria metalomecânica. Este é o grande objectivo. Agora, podemos dizer que esta intervenção pode ir, ao nível de cada empresa, mais para a componente de planeamento, mais a componente de fabrico ou mais para a componente de automação. Essencialmente nestes vertentes.</p> <p>Entrevistador: Pronto! Estes são os objectivos, agora falando ao nível de perfil formativo e perfil da saída profissional, qual é o perfil proposto para um formando que tenha frequentado o CET com aproveitamento? Ou seja, tem relação com os objectivos, mas seria também dizer em outras palavras; um aluno que frequentou o CET com aproveitamento, vai chegar ao final da formação e ser capaz de;</p> <p>Entrevistado: Vai ser capaz de, ao ser integrado numa empresa, nestes sectores de actividades, trabalhar em equipa com os funcionários que lá estejam, vai ser capaz de falar uma linguagem e entender a linguagem que é falada nestas mesmas</p>	<p>C.2</p> <p>C.7</p> <p>C.8</p>
---	---

<p>empresas, vai ser capaz de ler desenhos e grafismos que são usados neste tipo de indústria, vai ser capaz de utilizar equipamentos, vai ser capaz inclusive de ajudar na selecção de equipamentos. Vai ser capaz, em suma, de se integrar neste ambiente de trabalho.</p>	
<p>Entrevistador: Agora iria pedir para o Prof. comentar um pouco sobre cada componente de formação para esse perfil que acabou de mencionar. Ou seja, dentro da componente sócio-cultural, qual é o contributo desta para este perfil final? E da científico-tecnológica, em que sentido ela atinge esse propósito?</p>	
<p>Entrevistado: Da segunda parte, da componente científico-tecnológica, eu penso que ela acabou por ser respondida na pergunta anterior. Quanto à componente sócio-cultural acontece que, e cada vez mais, temos que realçar que as empresas acima de tudo são pessoas. São pessoas que têm que trabalhar em conjunto e em equipa, portanto, puxando para o mesmo lado. E essa componente sócio-cultural o que pretende no fundo é dar alguma formação aos alunos para que eles possam adquirir uma formação de carácter abrangente, que os ajude a inserir-se nesse trabalho de equipa, nesse ambiente que no fundo são as pessoas.</p>	C.9
<p>Entrevistador: O Prof. não se importava de voltar a referir a componente científico tecnológica o contributo dela para esse perfil?</p>	
<p>Entrevistado: De maneira nenhuma!</p>	
<p>Entrevistador: Por exemplo, esta componente tem tais disciplinas porque ajuda neste aspecto.</p>	
<p>Entrevistado: Eu pretendia responder ao nível geral. Trata-se de um tipo de indústria que tem grafismos muito próprios, ou seja, desenho, desenho técnico, desenho de construção mecânica, que os alunos ficarão a saber, tem linguagens</p>	C.10

<p>bastante próprias o que é um aspecto relevante. Depois, há os equipamentos que são usados e o modo de operar com eles, para o que eles servem, identificar equipamentos, ferramentas, e o processo. Portanto, eles serão ao longo da formação familiarizados com isso e, quando numa empresa, ao fim de muito pouco tempo, conseguem se tornar produtivos porque deixa de haver barreiras entre pessoas e entre equipamentos.</p> <p>Entrevistador: E por fim a componente de formação em contexto de trabalho.</p> <p>Entrevistado: A formação em contexto de trabalho está aí porque achamos que ela, primeiro porque não somos só nós, a própria lei o acha, é extremamente importante. Uma coisa é o aluno frequentar a formação em sala de aula ou em ambiente de aula, com colegas e professores, outra coisa é estar na própria empresa, perceber os problemas da empresa no dia a dia, sentir os cheiros da empresa, os barulhos da empresa. É aí que ele vai exercer a sua actividade profissional.</p> <p>Entrevistador: Aproveitando que estávamos a falar da componente de formação em contexto de trabalho vou aproveitar para perguntar, como ela foi prevista e está a ocorrer? Porque quando se fala da componente em sala de aula, logo vêm a imagem do professor e os alunos ou numa sala de aula ou num laboratório.</p> <p>Entrevistado: Ela ainda não se iniciou. Mas já temos uma previsão de como ela vai decorrer. O que se pretende é delinear um trabalho que vai ser desenvolvido pelo aluno ao longo dessa formação. Para ele fazer este trabalho, vai ter que interagir com pessoas, com equipamentos e com recursos da própria empresa, ou seja, o problema que ele vai resolver é um problema típico da empresa e, portanto, ele vai necessitar interagir com pessoas e viver no dia a dia destas pessoas. Porque o problema dele vai ser um, de entre os existentes, a empresa não vai parar para ele resolver o seu problema e, portanto, vai ter que se ajustar à ambiência da própria empresa.</p>	<p>C.11</p>
--	--------------------

<p>Entrevistador: E neste trabalho, ao nível da operacionalidade da componente, ele tem um acompanhamento de um monitor da escola, monitor na empresa.</p> <p>Entrevistado: Sim! É feito um plano de trabalho para ele, é o guião do trabalho. Depois, ao nível da orientação ele terá um orientador da parte da universidade, portanto, da parte do PAN, e terá um orientador da parte da empresa. Quem no dia-a-dia vai acompanhar o trabalho dele vai ser o orientador da parte da empresa. Regularmente vai haver reuniões entre orientador da parte da empresa e orientador da parte da universidade, para ver como é que as coisas estão a correr e, eventualmente, corrigir alguma coisa que esteja a correr menos bem.</p> <p>Entrevistador: Está previsto para o final do curso ter uma apresentação deste trabalho da componente de formação em contexto de trabalho?</p> <p>Entrevistado: É uma questão que nós ainda não decidimos. Mas é uma coisa que vemos com muito bom olhos, haver uma apresentação da formação em contexto de trabalho do que foi feito, do que correu bem e, esperamos que seja muito. E, também, do que correu mal porque temos a aprender com isso.</p> <p>Entrevistador: Depois, ainda ao nível da concepção, quando o CET foi criado foram identificadas as necessidades, foram estabelecidos objectivos e foi definido um perfil formativo de saída. Se eu agora perguntasse ao Prof. qual é o impacte esperado desta formação? Quais são os resultados esperados, pronto, tem ligação com os objectivos, mas mesmo ao nível de impacte, o que se espera em termos de resposta ao nível da região?</p> <p>Entrevistado: Há um impacte directo que pretendemos que seja o de nós estarmos a abastecer, ou ajudar a abastecer, o tecido produtivo com profissionais capazes e competentes nas áreas em que eles são necessários, porque o perfil está</p>	<p>E.1</p>
--	-------------------

<p>perfeitamente identificado, ninguém sai enganado desse processo. Daí que pretendemos estar, também, a contribuir para a competitividade de certos sectores industriais e, conseqüentemente, para a competitividade do próprio país. Depois há uma outra parte, que esperamos que venha atrás desta, que é o facto de isto poder ter um efeito indutor junto de outros jovens, junto de outras pessoas que vejam; - Bem, ali adquire-se formação de qualidade, que é reconhecida pelo meio empresarial, então a melhorar coisa é, se calhar, eu traçar um percurso parecido. Podemos cativar muitas das entradas, de pessoas que já trabalham ou que não trabalham, para a frequentar cursos destes, e assim melhorar suas aptidões e ajudar mais o tecido produtivo a criar riqueza.</p> <p>Entrevistador: Se eu percebi, esse impacte foi referido ao nível da inserção, é isso?</p> <p>Entrevistado: Sim!</p> <p>Entrevistador: Agora com relação aos profissionais que já trabalham e que já iniciaram o CET e já estavam trabalhando na área. Qual o efeito da formação e o impacte para estes profissionais que já trabalhavam?</p> <p>Entrevistado: Podemos ter profissionais que já trabalhavam na área. O facto de estarem a frequentar um curso na área em que já trabalham pode trazer benefícios a vários níveis: um deles é o melhor enquadramento das actividades que eles estão a fazer, porque assim desenvolvem toda uma linguagem, saberão melhor ler e escrever sobre aquilo que fazem e entenderem-se com outras pessoas, perceberão muito melhor para que servem os equipamentos e os processos com que estão a trabalhar e, conseqüentemente, conseguirão tirar muito melhor partido deles. Além disso conseguirão ajudar a empresa, também, a ser mais competitiva e eventualmente chegar a um ponto onde não chegaria se não tivesse profissionais tão qualificados.</p>	<p>D.26</p> <p>E.3</p>
--	--------------------------------------

<p>Entrevistador: Aqui eu não sei se vai considerar pertinente a questão, mas vou fazê-la. E ao nível do impacte esperado para prosseguimento de estudos.</p>	
<p>Entrevistado: Eu penso que se um aluno procura este tipo de formação a pensar; - Vou por aqui para depois entrar na Universidade por uma via mais fácil. Na minha opinião não me parece uma boa opção. Agora, se através destes cursos, que têm uma índole marcadamente aplicada, for conseguido incutir nos alunos o espírito de aprender coisas novas e pensar ; - Não! Se eu perceber bem como isto funciona, se eu souber interagir com este equipamento, eu sou melhor considerado na empresa porque eu sou mais competente, posso até ganhar mais. Bem, daqui pode-se criar o gosto por estudos de novas coisas, novas matérias, e aí parece-me perfeitamente legítimo, útil e desejável que eles venham prosseguir estudos. Mas lá está, e aliás, como está consagrado na lei, isto é uma realidade que só se deve verificar depois de o próprio aluno ter testado ele mesmo que os ensinamentos que adquiriu com a formação trouxeram um valor acrescentado para sua actividade. Daí, a lei prevê que seja ano e meio para terem acesso privilegiado à universidade.</p>	<p>E.2</p>
<p>Entrevistador: Esteve previsto na concepção do CET um processo de monitoria do curso, está a ocorrer?</p>	
<p>Entrevistado: Nós estamos a fazer aquilo que chamamos uma auto-avaliação, sem ferramentas sistemáticas, mas portanto, vamos vendo como as coisas vão correndo. Elas não andam em roda livre, vamos tomando medidas correctivas em algumas coisas que estão a correr menos bem. Acima de tudo estamos muito atentos ao que se está a passar, e vamos fazendo a nossa própria avaliação. Ainda não desenvolvemos uma ferramenta sistemática, também estamos a apreender com o processo.</p>	<p>D.4</p> <p>D.5</p>
<p>Entrevistador: Agora eu vou passar para as questões relacionada ao desenvolvimento do CET. Nesta fase o CET já completou as componentes em sala</p>	

<p>de aula?</p> <p>Entrevistado: Ainda não, faltam dois meses e meio para completar a componente em sala de aula da primeira edição.</p> <p>Entrevistador: As questões que seguem agora serão em torno de uma avaliação sua sobre o desenvolvimento do CET até aqui. Que olhar tem sobre pontos positivos ou pontos que identifica que precisam melhorar. São sempre nestas duas abordagens. Quais pontos positivos ou pontos que identifica que precisam ser melhorados em termos da infra-estrutura que o curso dispõe para realização das aulas?</p> <p>Entrevistado: Aqui há dois tipos básicos de infra-estrutura. Uma delas são as salas de aula condignas, e isso existe. Depois há os meios laboratoriais, eu aqui permitiria alargar a dois níveis; o meio laboratorial computadores, porque hoje em dia são meios indispensáveis, e outros são outros tipos de equipamentos. No que diz respeito aos computadores, verificou-se a dada altura haver alguma deficiência que está a ser suprida. No que diz respeito aos próprios equipamentos laboratoriais para aulas, verificou-se serem deficitárias e, actualmente, estão a ser supridos. Mas um laboratório tipicamente, não se equipa de um momento para o outro e, portanto, pensamos que estamos a andar numa velocidade razoável, ainda que relativamente descontentes por não termos podido pôr ao dispor dos alunos tantos e tão bons equipamentos quanto gostaríamos.</p> <p>Entrevistador: Poderia considerar como positivo os existentes e negativo os não existentes.</p> <p>Entrevistado: Mas é positivo também. Nós não estamos longe daquilo que já prevíamos.</p> <p>Entrevistador: E agora, ainda com relação a infra-estrutura, eu vou fazer uma</p>	<p>D.1</p> <p>D.2</p>
--	-------------------------------------

<p>questão, que de certa forma já foi respondida parcialmente. Mas com relação aos equipamentos existem condições para simular situações de trabalho? Com os equipamentos que há eles conseguem fazer simulações?</p>	
<p>Entrevistado: Há algumas possibilidades, no âmbito de algumas disciplinas. Noutras ainda não há e é desejável que venha a haver.</p>	D.3
<p>Entrevistador: Poderia falar algum exemplo?</p>	
<p>Entrevistado: Eu permitir-me-ia não falar numa disciplina em particular, mas há disciplinas em que já foi possível ter disponível equipamento laboratorial de acordo com aquilo que era desejável e, efectivamente, já se viveu uma realidade próxima da realidade do trabalho. Portanto, já é uma simulação do ambiente real de trabalho.</p>	D.3
<p>Entrevistador: O Prof. falou uma questão muito interessante ao nível da componente de contexto de trabalho que seria trabalhar de certa forma com a solução de problemas, se eu entendi seria essa a proposta, é isso? E aí, agora voltando a questão do laboratório, também acaba por ter afinidade com esta questão da solução de problemas, não é? Existe aí essa preocupação?</p>	
<p>Entrevistado: Sim, se bem que vejamos esses trabalhos no âmbito das disciplinas, como estamos a trabalhar sobretudo com formadores externos são pessoas que não tem muita disponibilidade para acompanhar os alunos para além das aulas. Os trabalhos aí são relativamente contidos, em termos de âmbito e, portanto, é possível simular de algum modo o que se passaria no ambiente de trabalho, mas em coisas de âmbito relativamente restrito.</p>	D.3
<p>Entrevistador: Na sua opinião quais pontos positivos poderia destacar em relação aos formadores?</p>	

<p>Entrevistado: Em relação aos formadores, genericamente, a dedicação e o cumprir de acordo com aquilo que à partida era suposto eles cumprirem. Genericamente, tem sido uma relação positiva.</p> <p>Entrevistador: Quais pontos identifica a melhorar em relação ao formadores, ao nível da prática pedagógica ou da formação deles e da experiência profissional deles na área do curso?</p>	<p>D.10</p>
<p>Entrevistado: Seria desejável que houvesse uma maior disponibilidade deles para acompanharem os alunos, mesmo para além das aulas. Mas isso implicaria ter recursos para lhes pagar fora das aulas, ou então ter formadores que estariam afectos à própria universidade, fariam disso a sua profissão, e estariam disponíveis para isso. Interessa dizer que isso faria mais sentido para alunos que não desempenham uma actividade profissional, porque aqueles alunos que estão empregados não teriam tempo para usufruir das condições que, mesmo assim, lhes poderiam ser prestadas fora das horas das aulas.</p> <p>Entrevistador: Agora com relação aos formandos, que pontos positivos pode falar pelos contactos que manteve com eles até agora e, também, em relação a turma em si.</p>	<p>D.11</p>
<p>Entrevistado: Eu, enquanto director de curso, tenho tido reuniões regulares com os formadores, e é daí que me têm chegado as maiores informações relativamente aos formandos. E a informação é que, genericamente, os formandos estão motivados, estão interessados e, portanto, tem sido uma boa experiência. A aprendizagem, nunca é tão boa quanto gostaríamos, mas vai se conseguindo. No que diz respeito à assiduidade não há problemas graves a apontar, mas gostaríamos que fosse um bocadinho maior, mas também compreendemos as dificuldades das pessoas: muitas delas exercem uma actividade profissional durante um dia e depois, ao fim de um</p>	<p>D.6</p> <p>D.7</p>

<p>dia de trabalho, ainda, terem 5 horas de aulas.</p> <p>Entrevistador: Ao nível da aprendizagem que pontos que considera que poderiam ser melhorados ao nível da turma? Mais no sentido de evidenciar uma situação que se mostre esta necessidade.</p> <p>Entrevistado: Era interessante se, porventura, se pudesse criar, isto é ser idealista, mas se conseguissem criar condições de tempo disponível entre eles mesmos para trabalhar em conjunto, mas isso implicava a disponibilidade, fora do período das aulas, e isso torna as coisas complicadas.</p> <p>Entrevistador: Com relação a interação com os docentes da Universidade de Aveiro?</p> <p>Entrevistado: A interação com docentes da Universidade de Aveiro não tem sido rica o quanto se pretendia. Inicialmente estava previsto haver um orientador por parte da Universidade de Aveiro, para cada disciplina. Essa orientação tem sido praticamente inexistente.</p> <p>Entrevistador: Seria um aspecto claro a ser melhorado.</p> <p>Entrevistado: Sim!</p> <p>Entrevistador: Agora, ainda com relação ao desenvolvimento do CET eu gostaria que o Prof. referisse, se possível, pontos positivos em relação a interação de profissionais da indústria ou de empresas com os formandos no desenvolvimento do curso, afim de aproximá-los desse convívio com esse contexto e com essa vivência.</p> <p>Entrevistado: Isso é sempre um processo complicado. Nós temos tido sempre o</p>	<p>D.15</p>
--	--------------------

<p>interesse da indústria pelo facto de esta saber que se estão a formar pessoas nesta área e, portanto a indústria terá profissionais sem ter que gastar grande dinheiro na sua qualificação, uma vez que eles já estão qualificados. Agora, tipicamente, as empresas têm um tempo diferente, uma noção de tempo diferente daquela que têm as instituições de formação: a empresa pretende a pessoa produtiva amanhã. As instituições de formação sabem que para a formação ser adquirida numa base sólida exige algum tempo e, portanto, há aqui uma relação que eu não permitiria dizer conflituosa mas que é sempre algo complexo. Dificilmente haverá um acordo. Nós pretendemos sobretudo que os alunos tenham alguma paz de espírito para poderem obter essa formação, para depois poderem ir para o mercado de trabalho, e muitas vezes poderá ser vantajoso eles não se aliciarem com a grande procura que vai havendo por parte da indústria.</p> <p>Entrevistador: Sim. Mas eu digo, no decorrer da formação há sensibilização? Tem, por exemplo, uma empresa no concelho em que tem bom destaque com moldes, é feito algum convite para algum profissional dessa empresa, para vir fazer alguma palestra ou outro tipo de interacção?</p> <p>Entrevistado: Em alguns casos. Isso depende muito dos contactos e conhecimentos que o próprio Programa Aveiro-Norte tenha, depois têm relação também com eventuais contactos que os docentes, os formadores do próprio Programa, também tenham. Há situação em que os próprios formadores estão próximos deste tipo de indústria, e conhecem pessoas que podem trazer esse valor acrescentado, e então vêm lugar a palestras.</p> <p>Entrevistador: Sim. Então parte do formador ter esse contacto e no caso do CET de Mecatrónica acabam tendo algum contacto.</p> <p>Entrevistado: Eu diria algum contacto, isto é, não é regra, mas também não seria a excepção. Acontece algumas vezes.</p>	<p>D.18</p>
--	--------------------

<p>Entrevistador: Pronto! Agora com relação ao plano de formação/currículo, pelo que já foi desenvolvido, o que o Prof. já identifica como positivo - o que não se altera?</p> <p>Entrevistado: De uma maneira genérica, o plano curricular parece bastante bem feito e bastante completo. Estamos satisfeitos com ele. Agora, se entrarmos debaixo do plano curricular, parece-nos que as disciplinas tal como estão previstas ou como estavam previstas inicialmente têm um âmbito demasiado ambicioso, ou seja, sob cada nome pretende-se cobrir todo um conjunto de matérias que nos parece ser demasiado ambicioso, para poder ser coberta numa base sólida e sustentada naquelas horas. Então, entendemos querer manter a grelha e encurtar no âmbito da disciplina naquela grelha.</p> <p>Entrevistador: Sim. E esse processo de encurtamento como que seria feito?</p> <p>Entrevistado: Isto é uma questão que nós identificamos. Estamos a pensar em negociar isso com a AFTEM, porque houve uma entidade que criou este plano curricular. Interessa que nós não estejamos a violar o espírito inicial de quem o fez e, além disso, também queremos ter o agreement da concordância de que podemos perfeitamente fazer esta leitura.</p> <p>Entrevistador: O que a AFTEM?</p> <p>Entrevistado: Associação para Formação das Indústrias Metálicas e Metalomecânicas. Se necessitar, depois arranjo-lhe a denominação exacta.</p> <p>Entrevistador: Como que foi identificado a necessidade de encurtar o conteúdo de algumas disciplinas?</p> <p>Entrevistado: Em conversas com os próprios formadores, vamos para um caso</p>	<p>D.19</p> <p>D.20</p>
--	---------------------------------------

<p>particular, uma disciplina tem, admitamos, 50 horas previstas e tem um programa previsto. E o formador verifica que para cobrir bem aquele programa as 50 horas não chegam. E então ele como só dispõe de 50 horas, vai ter que decidir, dentro das matérias previstas para esse programa, cobrir menos matérias. Isso foi identificado, foi uma necessidade identificada praticamente em todas as disciplinas.</p> <p>Entrevistador: Então, vai haver neste caso um diálogo com os formadores e depois uma negociação da Universidade de Aveiro com a AFTEM para fazer esse ajuste.</p> <p>Entrevistado: Exacto!</p> <p>Entrevistador: Para finalizar essa avaliação sua, eu pediria para se possível indicar, se tivesse que apontar um ponto mais forte. De todos os pontos positivos, qual o ponto mais forte que identifica do desenvolvimento desta formação?</p> <p>Entrevistado: A mobilização!</p> <p>Entrevistador: A mobilização de?</p> <p>Entrevistado: Dos formandos, dos formadores, das autarquias e do meio local. Estão todos empenhados em levar isso a bom porto.</p> <p>Entrevistador: E agora uma fragilidade, um ponto que gostaria de melhorar, enquanto um único ponto de prioridade.</p> <p>Entrevistado: É complicado ficar com uma única possibilidade, porque há várias e só uma não é relevante.</p> <p>Entrevistador: É porque da mesma maneira que houve a mobilização como um ponto forte, se calhar é possível enunciar um ponto a melhorar ou se quiser</p>	<p>D.20</p> <p>D.21</p> <p>D.21</p>
---	-------------------------------------

<p>considerar mais de um, tudo bem!</p> <p>Entrevistado: Aqui já me deixa uma margem de manobra. Uma das questões é a valorização social deste tipo de formação, porque vivemos num país onde ou se é um doutor ou se não é nada. Como isto é pós-secundário, e não chega a ser superior, as pessoas andam um pouco a medo. Há uma coisa que é a competência delas e, eventualmente, o dinheiro que, em termos de salário, esta formação pode vir a dar, uma outra coisa é o reconhecimento social. Há o Sr Dr, o Sr Eng e eles vão ser tratados porquê? Não se sabe bem! Essa é uma questão, a outra que é a dificuldade que muita gente e com vontade têm de se agarrar a este tipo de formação. Como têm profissões a desenvolver acabam por não ter a disponibilidade de tempo, quer para frequência das próprias aulas quer para estudar. É uma real preocupação.</p> <p>Entrevistador: Afecta o rendimento.</p> <p>Entrevistado: Sim! Afecta o rendimento. As pessoas necessitam de estar disponíveis e muitas delas não estão disponíveis. Há muitas pessoas que têm um emprego. No caso da Mecatrónica, as aulas vão das 17:00 as 21:30. Uma pessoa que desempenha uma profissão começa a trabalhar às 9:00h da manhã, mas para trabalhar às 9:00h da manhã ela levantou-se às 7:30h. Levantou-se às 7:30h e começa a trabalhar às 9:00h, tem 1 hora de almoço, depois sai a correr às 5:00h da tarde para ir começar as aulas às 5:00h e acaba às 9:30h da noite. Ora, essa pessoa depois vai jantar, são 10 horas da noite e depois se calhar é altura de dormir para no outro dia acordar às 7:30h. E, entretanto, não viu televisão, não foi ao cinema, não foi ao café ou não foi namorar. Coisas que são perfeitamente normais.</p> <p>Entrevistador: E não há nestas condições uma possibilidade de os formandos realizarem trabalhos extra-classe!</p>	<p>D.22</p> <p>B.12</p>
---	---------------------------------------

<p>Entrevistado: A possibilidade existe sempre. Agora temos que entender que este tipo de formações tem como pressuposto em si mesmo a presença do aluno, ou seja, é uma formação que pressupõe que o aluno vai estar presente. Seguindo a sugestão que de que isto seria feito por correspondência, e não se pretende caminhar por aí.</p> <p>Entrevistador: A valorização é em sala de aula!</p> <p>Entrevistado: A valorização é em sala de aula, presencialmente.</p> <p>Entrevistador: Agora eu vou passar ao item da actuação do director de curso. O Prof. já brevemente falou que realiza reuniões regulares com os formadores, mas eu vou seguir a sequência das questões e fazer a questão conforme a sequência do guião e vamos chegar nesta dos formadores. Qual a relação que há entre o Director de curso do CET de tecnologia Mecatrónica e os formandos?</p> <p>Entrevistado: Os formandos ou os formadores?</p> <p>Entrevistador: Sim! Os formandos. Como ocorrem os contactos?</p> <p>Entrevistado: Neste caso eu tenho a minha linha de e-mail aberta. Além disso, eles também têm a secretaria para o caso de haver alguma queixa ou coisa menos boa. Depois eles têm um veículo de contacto extremamente valioso que é trabalhar em consonância e muito perto do Prof. Martinho Oliveira, que é formador do Programa e, portanto, é através dele que me chegam muitas das mensagens informais de como as coisas estão a correr.</p> <p>Entrevistador: Então eles têm vias para chegar até si e se comunicar e trazer questões que eles tenham.</p> <p>Entrevistado: Sim. Perfeitamente! Desta forma dá para me fazer chegar as questões que eles têm.</p>	<p>D.8</p>
---	-------------------

<p>Entrevistador: E agora com relação aos formadores?</p> <p>Entrevistado: Em relação aos formadores esta linha existe também. A comunicação é fluida. Para além disso fazemos reuniões com alguma regularidade, para ver como as coisas estão a correr. Tentar identificar alguma coisa que esteja a correr menos bem, para podermos tomar acções correctivas.</p> <p>Entrevistador: O contacto com formadores é regular através de reuniões. E qual é agenda da reunião? Tem algo que sempre está presente, tem espaço para questões não previstas? Ou a reunião não tem agenda?</p> <p>Entrevistado: Eu posso dizer, sobre a ordem de trabalhos das reuniões, que é tipicamente uma análise da situação, pontos a melhorar e outros assuntos que sejam abordados.</p> <p>Entrevistador: E os formadores têm oportunidade nessas reuniões de trocar ideia e de discutir perfil dos alunos?</p> <p>Entrevistado: Perfeitamente!</p> <p>Entrevistador: Trazem tudo o que eles têm, manifestam as dificuldades ou alguma particularidade?</p> <p>Entrevistado: Sim. Essa reunião nem se quer pretende ser uma reunião formal, é uma conversa entre pessoas, para todos conversarmos sobre como está a correr.</p> <p>Entrevistador: E quanto a regularidade que ocorrem as reuniões tem uma periodicidade definida?</p> <p>Entrevistado: Aproximadamente de dois em dois meses.</p>	<p>D.12</p>
--	--------------------

<p>Entrevistador: E depois quando eles trazem sugestões ou algum aspecto a melhorar. Dá-se feedback no próximo encontro ou depende da situação?</p> <p>Entrevistado: Muitas vezes o que se pretende fazer é chegar mais ou menos a um acordo aquando da reunião, ou seja, são identificados problemas, as pessoas normalmente quando identificam um problema têm sugestões para melhorar, ou então da própria reunião surgem essas sugestões. E então, depois resolvemos: daqui para a frente vamos trabalhar desta maneira e vamos ver como é que corre, e na outra reunião vê-se se houve problemas. Nem sequer vamos ver se resultou ou não a aplicação daquela medida particular, vamos ver como está a correr no geral.</p> <p>Entrevistador: Pois isso já é visto durante os intervalos entre uma reunião e outra.</p> <p>Entrevistado: Sim!</p> <p>Entrevistador: Pronto, agora vou acrescentar mais uma informação em relação ao formador. Mas me fugiu! Pronto, a princípio era ver o contacto que havia entre o director e o formador, quantas vezes se reuniam e a agenda da reunião, já foi referido. E agora outra questão diz respeito ao contacto com os outros directores de curso. Vocês se reúnem? Qual agenda?</p> <p>Entrevistado: Dá-se aqui o caso feliz de os outros directores de curso fazerem também parte da Comissão Instaladora do Programa Aveiro-Norte. Consequentemente, nós, todas as segundas-feiras conversamos. Uma vez mais sobre questões directas do curso em si, outras vezes mais sobre o Programa em si. Mas a verdade é que vamos conversando, e sobretudo das coisas que estão a correr menos bem.</p> <p>Entrevistador: Vou voltar a questão do formador e perguntar da reunião se fica</p>	<p>D.16</p>
---	--------------------

<p>um registo, uma acta ou um documento.</p> <p>Entrevistado: Não. Não documentamos.</p> <p>Entrevistador: Agora a outra questão que coloco é ainda em torno da realização de reuniões e contactos. Para além dessa proximidade com directores de curso, formador e formando existem outros agentes que tenha sentido necessidade de reunir no decorrer do desenvolvimento do CET? Ou eventualmente o empregador ou alguém da associação?</p> <p>Entrevistado: Há uma série de contactos que vamos necessitar ter daqui para frente. Tem a ver com a operacionalização da componente de formação em contexto de trabalho. Nós temos um conjunto de alunos, para cada aluno vamos precisar encontrar um lugar de formação em contexto de trabalho, permita-me dizer, um lugar de estágio, falemos desta maneira. Para isso, vamos ter que ter um conjunto de reuniões com empresas, para ver se faz sentido em muitos casos, o aluno fazer o estágio na própria empresa em que está a trabalhar, ou se a empresa não reúne condições, ou se por alguma razão tal não faz sentido. Portanto, vamos ter que desenvolver aqui um conjunto de reuniões para daqui a algum tempo, podermos dizer; - Este aluno vai fazer estágio nesta empresa, e termos isso perfeitamente definido.</p> <p>Entrevistador: Para finalizar; como o Prof. sabe eu apliquei um inquérito por questionário aos formandos da primeira edição e agora na segunda, em que eu estou tratando os dados. E para já se fosse para resumidamente dizer o que foi visto da caracterização da primeira edição eu diria que foi identificado uma heterogeneidade grande pelo facto quer do percurso de formação secundária, pela situação profissional e mesmo pela faixa etária.</p> <p>Entrevistado: Também!</p>	
--	--

<p>Entrevistador: Diante destes variados aprendentes, eu diária assim, qual é a percepção que o Prof. tem da reacção dos próprios formandos em relação a heterogeneidade?</p> <p>Entrevistado: O normal, porque uma heterogeneidade deste género traz sempre aspectos positivos e negativos. O aspecto negativo é que, eventualmente, alguém que esteja a acompanhar menos bem as matérias pode actualmente sentir-se segregado. Mas, por outro lado, tem um efeito positivo se houver dois ou três que estejam a acompanhar, isso tem um efeito catalisador: se ele consegue nós também; no limite fazem perguntas uns aos outros, por vezes as perguntas descabidas são extremamente úteis, para virmos a obter uma resposta correcta. Às vezes uma pergunta descabida ajuda cada um deles sedimentar o próprio conhecimento e, portanto, aí pode ter um efeito positivo. Eu penso que daí resultará um efeito mais positivo do que negativo.</p> <p>Entrevistador: Para além das melhorias que já foram identificadas, referidas na entrevista, sobre o plano de formação devido essa heterogeneidade, houve uma outra necessidade identificada de adequação ou mesmo que os formadores trouxeram para reuniões em relação a isso?</p> <p>Entrevistado: A heterogeneidade das formações é sempre um problema, porque é sempre subentendido que o aluno ou alunos aprenderam até determinada altura, e depois pegam todos dali e vão acrescentar conhecimentos àqueles que já tinham. Como a heterogeneidade é grande, acontece que houve alunos que praticamente não aprenderam nada de relevante atrás e outros que já aprenderam bastante até ao meio da disciplina que vai ser dada. Isso leva a um esforço por parte do formador que, eventualmente, tem que recuar mais do que aquilo que esperaria recuar para poder fazer com que todos acompanhem as aulas e, eventualmente, aí compromete um pouco o ponto final, o sítio até onde ele consegue chegar com essa disciplina.</p>	<p>D.9</p> <p>D.9</p>
---	-----------------------

<p>Entrevistador: E agora para finalizar essa questão da heterogeneidade, como a escola enquanto instituição formadora interpreta essa heterogeneidade? Eu diria como a escola reage a este fenómeno?</p> <p>Entrevistado: Temos que o encarar como natural, se o nosso objectivo é trazer pessoas para o Programa. Para esse tipo de formação podem vir pessoas desde o 12º ano até pessoas que já estiveram a trabalhar algum tempo nas indústrias. Pessoas que eventualmente tiveram formação numa área mas agora querem obter formação noutra área. Embora nos custe, do ponto de vista de ter as coisas a funcionar, temos que entender isso como perfeitamente natural.</p> <p>Entrevistador: O Prof. gostaria de acrescentar mais alguma coisa?</p> <p>Entrevistado: Acho que não e que podemos parar por aqui.</p> <p>A entrevista finaliza aqui com os agradecimentos do entrevistador ao entrevistado.</p>	<p>B.11</p>
--	--------------------

ANEXO XII - UNIDADES DE REGISTO OBTIDAS DAS ENTREVISTAS COM OS DIRECTORES DE CURSO

1 (A). PERFIL DO DIRECTOR DE CURSO

Unidade de Análise	Dimensões	Categorias
<u>1 (A).</u> Perfil do Director de Curso	1.1 Vivências em Formação Profissional	Formando
		Formador
		Gestor
	1.2 Envolvimento temporal com CET	Criação do curso
		Implementação do curso

1. Perfil do DC/Vivências em Formação Profissional /Formando

Director A

Eu tive um daqueles cursos de Formação de Formadores. Mas isso é como participante, como aluno.

1. Perfil do DC /Vivências em Formação Profissional /Formador

Director A

E dei vários cursos, há muito tempo, no âmbito do desenho assistido por computador, eu como formador.

Director B

Portanto, já tivemos contacto com a formação profissional e, eu também já fui formador várias vezes.

Director C

Tive um contacto directo enquanto formador com este tipo de formação.

1. Perfil do DC /Vivências em Formação Profissional /Gestor

Director A

Fui director de um curso no FUNDTEC, um curso sobre sistemas CAD que era dado em parceria com a Escola Superior de Artes e Design do Porto e também era director de curso.

1. Perfil do DC/Envolvimento temporal com CET /Criação do Curso

Director C

Acompanhei praticamente desde o início e, portanto, tudo que diz respeito quer a funcionamento quer a financiamento eu acompanhei.

Director B

Sou Director desde o princípio, mas não participei na concepção. Eu quando entrei para Director do CET o referencial já estava definido.

1. Perfil do DC/Envolvimento temporal com CET /Implementação do Curso

Director C

Por alturas de Janeiro de 2002 fui chamado a desempenhar as funções de director do CET - Tecnologia Mecatrónica.

Director A

Foi uns meses antes porque eu ainda fiz a preparação das equipas, ainda escolhi as equipas, e ainda fizemos algum trabalho preparatório.

Director B

Eu quando entrei para Director do CET o referencial já estava definido. Mas de facto estou a acompanhar o desenvolvimento do CET desde a concepção.

2 (B). O CET EM PORTUGAL

2 (B). O CET em Portugal	2.1 Razões no âmbito do sistema educativo	Formação de novos perfis	B.1
		Retoma da formação profissional	B.2
		Massificação do ensino	B.3
	2.2 Mais valias	Alternativa de acesso ao emprego	B.4
		Formação de quadros intermédios	B.5
		Alternativa de requalificação	B.6
	2.3 Articulação entre níveis	Prosseguimento do Ensino Secundário	B.7
		Alternativa de acesso ao Ensino Superior	B.8
	2.4 Tipo de Modalidade	Formação inicial	B.9
		Formação contínua	B.10
		Formação mista	B.11

2. O CET em Portugal/ Razões no âmbito do sistema educativo / Formação de novos perfis

Director A

Numa formação que se dirija mais à qualificação de técnicos médios, não são técnicos superiores, mas que vão mais cedo para o local de trabalho e mais cedo de forma qualificada. ... Porque este tipo de ensino, este tipo de oferta, sendo mais profissionalizante, gente que vem do técnico-profissional a nível do secundário pode continuar os seus estudos exactamente com a mesma filosofia e com o mesmo objectivo, que é chegar mais cedo ao emprego (mercado de trabalho) mas chega mais cedo ao emprego de maneira mais qualificada.

2. O CET em Portugal / Razões no âmbito do sistema educativo / Retoma da formação profissional

Director A

O que acontece, se formos, do ponto vista histórico, analisar é que nós dantes na estrutura tínhamos uma coisa que eram as escolas industriais e os institutos industriais e institutos comerciais e as escolas comerciais. ... E então os CET's tentam de certa maneira apostar nesse regresso à formação profissionalizante.

Director C

Portugal teve a dada altura, antes do 25 de Abril e, mesmo após o 25 de Abril, durante algum tempo, aquilo que chamávamos escolas de índole tecnológica e, portanto, eram sobretudo as escolas Comerciais e Industriais, que formavam pessoas de nível intermédio. ... E daí que mais tarde, estamos a falar da era que estamos vivendo agora, se verifica que há efectivamente necessidade de recriar estes perfis de índole tecnológica que, entretanto, foram terminados ou extintos.

2. O CET em Portugal / Razões no âmbito do sistema educativo / Massificação do ensino

Director C

Posteriormente, com a massificação do ensino superior, foi entendido por alguém, e também pelas nossas lideranças políticas, que o ideal era canalizar toda gente para a universidade e, em face disso, esses perfis caíram e as pessoas, os alunos neste caso, iam rumo ao 12º ano, 12º ano esse que não habilitava para uma profissão, mas sim para o prosseguimento dos estudos superiores.

2. O CET em Portugal / Mais valias / Alternativa de acesso ao emprego

Director B

Muito virados a para a inserção imediata no mercado do emprego. ...Portanto, o valor acrescentado dos CET's, deste e dos outros, é de facto uma maior especialização, e uma maior capacidade para entrar de uma forma mais serena no mercado de emprego.

2. O CET em Portugal / Mais valias / Formação de quadros intermédios

Director B

Os CET's vêm preencher na minha opinião um vazio que há entre as pessoas que vêm do ensino secundário e pessoas que podem ou não entrar no ensino universitário. Os CET's nesta altura aparecem como uma formação intermédia entre o secundário e o universitário.

Director C

Uma delas vem recriar um perfil tecnológico de nível intermédio, do qual o país assumidamente necessita.

2. O CET em Portugal / Mais valias / Alternativa de requalificação

Director A

E ainda há outra que eu não falei. Que é a Requalificação de Activos. Gente que já está na Indústria e que quer aumentar os seus conhecimentos e, até, subir no seu patamar de posição dentro das empresas.

Director C

Outra questão é possível através de um enquadramento regional, ou seja, levando a formação mais perto das pessoas, poder cativar públicos que ao exercerem já uma profissão conseguem dedicar parte do seu tempo à aquisição de novos conhecimentos ou ao aprofundamento de conhecimentos que já têm.

2. O CET em Portugal / Articulação entre níveis / Prosseguimento do Ensino Secundário

Director A

Portanto, nós estamos a falar do ensino de características profissionalizantes de nível III, que têm uma continuação natural aqui. Passar de nível III a IV e daí, obviamente, é aumentar a complexidade dos tópicos, aumentar a especialização. ... Depois vem como uma formação alternativa de especialização, por exemplo, para quem fez uma via secundária profissional, de a complementar.

Director B

Os CET's aparecem, ao mesmo tempo, como uma transição do ensino secundário, portanto não se desliga completamente do secundário, e os coloca imediatamente no mundo do trabalho.

Director C

Eu penso que este tipo de formação deveria ser entendida como, efectivamente, uma oportunidade para os alunos após o seu 12º ano poderem adquirir competências em determinadas áreas para depois poderem, com estas competências, exercer profissões num vasto conjunto de actividades relacionado com o curso que fizeram.

2. O CET em Portugal / Articulação entre níveis / Alternativa de acesso ao Ensino Superior

Director A

E isto faz também a ideia de os CET's poderem ser creditados em Licenciaturas, tem um aspecto interessante que é a ligação entre os dois sistemas.

Director B

Eu não vejo os CET's como uma antecâmara para o universitário porque é mais difícil entrar no ensino universitário via CET do que repetindo uma ou duas vezes os exames do 12º ano. Acho essencialmente uma forma deles terem algumas aptidões em termos profissionais para concorrerem ao mercado de emprego, pois sei que ele existe neste momento.

Director C

Eventualmente, há pessoas também que procuram estes cursos como uma via alternativa para chegar a universidade. Interessa dizer que do ponto de vista estritamente formal, uma vez que um aluno tenha o 12º ano ele pode sempre candidatar-se ao Ensino Superior. No caso de o aluno tirar ou obter o diploma correspondente ao CET, e exercer actividade profissional durante um ano e meio, numa área relacionada com o curso, o aluno poder-se-á candidatar ao Ensino Superior. Neste caso, da Universidade de Aveiro, respondendo a um conjunto de vagas abertas para esse fim e cujo o número ainda não está definido

2. O CET em Portugal / Tipo de Modalidade / Formação inicial

Director A

Agora, é importante ver que mesmo assim os CET's são feitos com uma filosofia de continuação de estudos. Portanto, se eu tiver um profissional com muitos anos de profissão a entrar num CET se calhar vou eu aprender com ele, em vez de ser ele aprender comigo mas também já é útil.

Director B

Eu ainda não tenho uma ideia bem definida sobre isso. Como eu já disse os CET's neste momento estão acessíveis a uma população que vem do secundário e que é muito restrita, que é a população que vem dos técnicos profissionais. ... É muito complicado a formação em contexto de trabalho, primeiro porque como eu já disse no outro dia, e é a segunda vez que o digo em público, estes CET's foram criados para pessoas acabadas de sair do Secundário, sem vínculo laboral. Está tudo previsto: o horário, a carga horária, a formação em contexto de trabalho. Das pessoas que estão a entrar neste cursos 70% são activos, logo isto mexe com tudo. Não tenho mais nenhuma resposta para este problema.

Director C

Eu penso que este tipo de formação deveria ser entendida como, efectivamente, uma oportunidade para os alunos após o seu 12º ano poderem adquirir competências em determinadas áreas para depois poderem, com estas competências, exercer profissões num vasto conjunto de actividades relacionado com o curso que fizeram.

2. O CET em Portugal / Tipo de Modalidade / Formação contínua

Director A

No sentido da Requalificação, eu acho que é uma oferta interessante. Se calhar é uma das características que tem feito com que os nossos CET's, por exemplo, funcionem a partir das 5:30 da tarde e, pelo facto, de termos uma percentagem interessante de pessoas que estão no activo e que muitas delas só esperam obter mais conhecimentos; outras tentaram mudar inclusive de sector de trabalho e estão a tentar novas aprendizagens, ter outro tipo de competências para desempenhar outro tipo de tarefas.

Director B

Outro dia uma pequena sessão, uma troca de ideias neste CET e encontrei duas coisas engraçadíssimas: (i) os activos diziam sempre "viemos aqui solidificar conhecimentos"; houve um que disse que não queria aprender nada; e depois (ii) os não activos que disseram "isto foi fantástico, aprendemos aqui montes de coisas". Ou seja, mais uma vez, os CET estão feitos para ir buscar os jovens à saída do secundário. Não estão feitos para activos.

Director C

Isto pode ser entendido assim, mas pode também ser entendido numa perspectiva de formação contínua, isto é, alguém que entretanto já tinha parado a escola após o 12º ano, foi exercer uma profissão com relativamente poucos conhecimentos de índole tecnológica, e isto surge como uma oportunidade para aprofundar estes conhecimentos. Esta é outra possibilidade.

2. O CET em Portugal/ Tipo de Modalidade / Formação Mista

Director A

Mas eu acho que ele pode ser objectivamente um instrumento no âmbito do pensamento da formação continua. Mais, eu acho que os próprios CET's podem funcionar como agregadores de um lado da formação profissional típica e, do outro lado, uma formação de carácter mais universitário.

Director B

Pois para quem já trabalha há várias coisas. Há aquelas pessoas que disseram que vieram aprender muitas coisas, vieram ter alguma formação estruturante; outros, talvez, nem tanto. Porque depois há coisas estranhíssimas. Nós, neste segundo CET – IMRSI, temos uma pessoa que está a acabar o 5º ano de Matemática e pergunto: "o que é que esta pessoa está aqui a aprender no CET?" Quem, uma pessoa que é formadora de informática. Isto é complicado. Os activos são impossíveis, eu acho era uma boa coisa para se analisar, como é que vamos compatibilizar interesses e necessidades de formação de activos....Para os jovens à procura do 1º emprego, nós temos que os pôr a ter aulas durante o dia; para os activos temos que pôr as aulas durante a noite. Pois são coisas inconciliáveis.

Director C

Para esse tipo de formação podem vir pessoas desde o 12º ano até pessoas que já estiveram a trabalhar algum tempo nas indústrias. Pessoas que eventualmente tiveram formação numa área mas agora querem obter formação noutra área. Embora nos custe, do ponto de vista de ter as coisas a funcionar, temos que entender isso como perfeitamente natural.

3 (C) O CET NA UA

Unidade de Análise	Dimensões	Categorias
	3.1 Necessidades	Falta de oferta formativa
		Mercado de trabalho
		Abandono escolar
	3.2 Apoios externos	Parceria

3 (C). O CET na UA		Protocolo
	3.3 Currículo	Origem
		Objectivos
		Perfil de saída
	3.4 Estrutura Plano de formação	Componente Sócio-Cultural
		Componente Científico-Tecnológica
		Componente em Contexto de Trabalho

3. O CET na UA/Necessidades/ Falta de oferta formativa

Director B

Eu não sei se consigo destringir as necessidades locais. Há alguma deficiência a nível de formação de técnicos capazes de instalar e fazer manutenção deste tipo de serviços. Há, de facto, alguma deficiência ao nível duma oferta de formação de âmbito alargado. Há cursos de Word, cursos de Excel, cursos de PowerPoint, cursos de espectro extremamente estreito e há poucos cursos de espectro largo virados para a infra-estrutura.

Director C

O que se passou é que o PAN, para identificar as áreas de actuação por onde devia ir, fez um levantamento na região das necessidades, da procura e da oferta, e um dos campos em que havia procura e não havia oferta era este no âmbito da Tecnologia Mecatrónica/Metalomecânica.

3. O CET na UA /Necessidades/ Mercado de trabalho

Director A

Portanto, penso que a apetência para a realização deste tipo de CET's vem da sensibilidade da Associação Industrial que é um dos parceiros, que deve ter detectado entre os seus sócios e o próprio IIEFP também ter detectado da necessidade de ter um CET deste perfil. É isso que eu penso. É daí que se deduz, e isso em relação à apetência de mercado, quais são os indicadores em que se baseiam.

Director B

Independente das fraquezas que o referencial deste CET possa ter é de facto, uma formação necessária ao país.

Director C

Foi feito um levantamento das necessidades formativas da região, daquilo que não existia e deveria existir em termos de formação, daquilo que as empresas do tecido produtivo da região necessitavam e que não tinham. Em face disso, uma das necessidades identificadas foi de uma formação na área da metalomecânica “latu sensu”. ... O outro é que foram os próprios industriais a dizer-nos: muito gostaríamos de ter um técnico intermédio qualificado que pudesse fazer intervenção nesta área.

3. O CET na UA /Necessidades/Abandono Escolar

Director A

E eu acho, primeiro, que esse contributo profissionalizante é fundamental, nós vamos ter um aspecto resolvido, ou pelo menos, poderá contribuir para o resolver, que é, nomeadamente nesta área do Distrito de Aveiro, que é a saída prematura da escola.

3. O CET na UA / Apoios externos /Parceria

Director A

Portanto, a ideia do ponto de vista da concepção, nenhum destes parceiros esteve presente. A Escola Soares Bastos, do meu ponto de vista, no CET - Desenvolvimento de Produtos Multimédia colabora na docência e todos os outros também colaboram na docência. Isso é comum a todos.Ora bem, ao nível das autarquias é diferenciado. As autarquias têm, segundo sei, participado inclusive em esforço financeiro, equipamento, um conjunto de recursos materiais essenciais ao funcionamento dos CET's. E

têm ajudado, do ponto de vista político, a que se gere um clima relativamente favorável à aprovação rápida dos CET's.

Director B

Eu não gostaria de separar este CET do resto do empenhamento do PAN. Eu não sei se sou capaz de traçar uma linha bem nítida entre o apoio financeiro dado pelo IEPF e pelas autarquias. De facto houve apoio das autarquias, ao nível do programa, do local no edifício Rainha e houve apoio da autarquia de São João da Madeira ao nível da compra de alguns equipamentos especificamente para este CET - IMRSI. Houve empenhamento, mas é uma questão tão nebulosa que neste momento eu não sei, dizer que entidades apoiaram e as que não apoiaram. Houve apoio também inicial do CTC, porque viu nisso uma oportunidade de formação. Mas, para não fugir à verdade, a requisição do CTC é de apoio, mas também é de apoio beneficiando de alguma contrapartida, que neste caso serão as rendas que o Programa Aveiro-Norte (PAN) lá paga e a infra-estrutura que nós lá vamos deixar. A Escola Serafim Leite colaborou de uma forma completamente diversa. Esta posicionou-se desde princípio como uma potencial fornecedora de colaboradores, a nível dos formadores, e como uma catalisadora de alunos para frequentarem os CET's.

Director C

Dizer que aqui houve parceiros mais ouvidos ou menos ouvidos, não seria correcto nem cordial. Nesta altura recebemos de todos os parceiros o input que nos deram, e isso permitiu identificar essas necessidades. Depois, quando se tratou de ter uma grelha curricular para a feitura de um curso, aí sim, fomos buscar um curso que havia sido elaborado pela AFTEM, mas que satisfaz aquilo de que andávamos a procura. Eu posso-lhe dizer a necessidade, o termo "a necessidade" não será o mais correcto, o impulso inicial, a força motriz do processo surgiu da Universidade Aveiro. E a Universidade de Aveiro, o que fez depois, foi procurar encontrar interlocutores que a ajudassem nisso e ajudassem a desbloquear o processo. E aí podemos contar com o apoio de autarcas e autarquias, que através de disponibilização de instalações e de equipamentos, que foram de grande valia para que isso pudesse arrancar. ... Houve de determinadas autarquias, umas mais que outras, mas isso é sempre assim, empenhamento para que este processo fosse para frente. Do ponto de vista dos ministérios, a

Universidade de Aveiro foi quem puxou o processo, e até teve que vencer alguma inércia ou viscosidade, se me é permitido usar a expressão, destas mesmas instituições.

3. O CET na UA /Apoios externos/Protocolo

Director A

Penso que é um CET que surge, mas isso pode ver no referencial, que surge do Instituto de Emprego e Formação Profissional, de uma associação empresarial e da Universidade de Aveiro. E penso que este referencial curricular surge dessa partilha. Até porque, por exemplo, o próprio CESAI que está ligado à AEP, o CESAI é um Centro de Formação, está a dar este CET também. E penso que é uma escola tecnológica qualquer de reunião ligada ao Instituto de Emprego e Formação Profissional que também está a dar esse CET. E quer um quer outro penso que ganham depois creditação junto da Universidade de Aveiro. Portanto, isto deve ter surgido dessa reunião.

3. O CET na UA /Currículo/Origem

Director A

Penso que sim, mas eu não participei. Penso que é um CET que surge, mas isso pode ver no referencial, que surge do Instituto de Emprego e Formação Profissional, de uma associação empresarial e da Universidade de Aveiro.

Director B

Vai ser difícil responder esta pergunta porque eu não estive ligado a concepção de deste CET, eu pessoalmente conheço pessoas que estiveram na génese deste trabalho. Portanto, posso dizer que este CET- IMRSI nasceu aqui, que aliás acho que pode ler o referencial e já pode perceber que há traços nítidos de qualidades e defeitos dum referencial produzido pelos universitários do ensino público. Sei que foi submetido ao IIEP e que

penso que foi aceite tal e qual como foi elaborado. A parte posterior à elaboração do documento, não creio que tenha havido qualquer alteração.

Director C

Houve a intenção de criar um curso nesta área que foi submetido a aprovação do Instituto de Emprego e Formação Profissional - IEFP. Fomos informados de que já havia um plano curricular que satisfazia, e estava muito perto do que se pretendia.

Que era um plano curricular que havia sido elaborado pela AFTEM, uma associação do norte, para este tipo de indústrias metalomecânicas. E nós, o que viemos a fazer foi adoptar esse plano curricular, mas não nos sentimos de maneira nenhuma forçados a fazê-lo. Pelo contrário; ele satisfaz aquilo que era nossa intenção abarcar com este tipo de formação, neste CET em particular. ... Se tivéssemos sido nós a criar de raiz, 90% seria aquilo.

3. O CET na UA/Currículo/Objectivos

Director A

Ponto 1: Há vários vectores aqui. A percepção do que é um ambiente empresarial, estamos a falar dos objectivos mais básicos, em princípio eles vão trabalhar para as empresas; precisam de perceber o que é uma empresa; precisam depois competências técnicas específicas no âmbito das várias componentes da matriz multimédia. E quais são os componentes da matriz multimédia? São o som, o vídeo, a animação sintetizada, ou seja, a animação por computador. E isso implica que eles tenham alguns conhecimentos de modelação computacional de objectos, implica que eles saibam, como eu lhe disse, ferramentas de autoria, estamos a falar de uma coisa que se chama por exemplo Flash, ou de uma coisa que se chama PowerPoint; precisam de conhecer algumas técnicas de Design metodologia de projecto; e precisam ter prática disso, daí nós termos uma disciplina de projecto.

Para mim são as competências mais visíveis e, portanto, o objectivo é gerar este conjunto de competências junto dos alunos. Agora, ainda precisam de ter outra que pode ser secundarizada mas que é igualmente muito importante, que é o nível de programação de computadores, utilização de

linguagens de programação. Por exemplo, um designer é uma pessoa que em princípio está muito preparada para isso. E se eles vão trabalhar com um Designer precisam de complementar o desenho, com a capacidade de desenvolver eles próprios o programa para um determinado desenho. A ideia "quais são os objectivos?", os objectivos são gerar em cada um destes aspectos as competências suficientes que lhe permitam actuar dentro de uma equipa de Desenvolvimento Multimédia.

Director B

O objectivo do CET é tentar formar um técnico de informática, que seja mais do que um técnico de aplicações. Portanto, não é um especialista num programa, que sabe todos os truques do processador de texto ou do Excel ou da Base de Dados, mas é alguém que é um especialista, ou pretende ser um especialista, a nível do sistema operativo. São basicamente responsáveis pela infra-estrutura, que é uma coisa que muitas vezes as pessoas não pensam.

Director C

Há um objectivo base que eu poria à frente de todos, que é formar pessoas que possuam, à saída, competências para serem bons profissionais no âmbito da indústria de metalomecânica em geral e, eventualmente, dos moldes em particular.

Os moldes também, mas não só, toda a indústria metalomecânica. Este é o grande objectivo. Agora, podemos dizer que esta intervenção pode ir, ao nível de cada empresa, mais para a componente de planeamento, mais a componente de fabrico ou mais para a componente de automação. Essencialmente nestes vertentes.

3. O CET na UA/Currículo/Perfil de saída

Director A

Ora este técnico, é um técnico que não é um criativo, é um técnico de apoio à; é uma pessoa que conhece um conjunto de ferramentas computacionais que se usam para produção multimédia com alguma profundidade e é capaz de dar essa resposta técnica dentro de uma equipa. A sua capacidade

de autonomia não é muito grande mas, por outro lado, sabem fazer a selecção, por exemplo, dos melhores Programas e dos melhores Softwares, para tratar um determinado aspecto multimédia; sabem o que é uma ferramenta de autoria; sabem, no fundo, apoiar o desenvolvimento do produto desta tipologia porque conhecem bem as ferramentas, conhecem alguns dos pressupostos do que é um projecto neste âmbito e, portanto, terão facilidade de se encaixar numa equipa que esteja com esta tarefa.

Director B

Hoje em dia, e falando de uma forma muito aberta, é a pessoa que dá apoio à rede de computadores na empresa, no escritório, ou organização; está na linha de baixo da estrutura informática. Como é que se liga um Scanner e como é que se escolhe um Scanner!?

Director C

Vai ser capaz de, ao ser integrado numa empresa, nestes sectores de actividades, trabalhar em equipa com os funcionários que lá estejam, vai ser capaz de falar uma linguagem e entender a linguagem que é falada nestas mesmas empresas, vai ser capaz de ler desenhos e grafismos que são usados neste tipo de indústria, vai ser capaz de utilizar equipamentos, vai ser capaz inclusive de ajudar na selecção de equipamentos.

3. O CET na UA/Estrutura Plano de formação/Componente Sócio-Cultura

Director A

Primeiro começamos pelas línguas, Português fundamental para comunicar, Inglês fundamental para poder comunicar e entender as próprias ferramentas informáticas com que trabalham e depois as componentes ligadas às empresas que lhes permitem, na medida em que eles irão ser inseridos em empresas, a ideia é essa, profissionalizante, que eles possam ganhar desde logo alguma ideia do que é a cultura de uma empresa.

Director B

Se não sabemos escrever sem erros é uma desgraça. O Inglês é indispensável. Comportamento Humano nas Organizações não tem qualquer tipo de formação ao nível do secundário. Saber como é que se está numa organização, perceber como é que são as chefias, como é que se interage com os colegas de trabalho, é indispensável. Depois temos neste CET uma cadeira de Ergonomia que me parece, na minha opinião pessoal, dispensável. Acho que está aqui mais para cumprir calendário do que propriamente para ser uma cadeira essencial para um CET - IMRSI. Por que Ergonomia? Isso é uma coisa que está em aberto neste momento a nível do estudo à formação do CET. A Matemática, porque eles têm necessidade de alguma formação de Matemática. A formação base: Português, Inglês e Matemática são estruturantes, estes três módulos.

Director C

Quanto à componente sócio-cultural acontece que, e cada vez mais, temos que realçar que as empresas acima de tudo são pessoas. São pessoas que têm que trabalhar em conjunto e em equipa, portanto, puxando para o mesmo lado.

3. O CET na UA/Estrutura Plano de formação/Componente Científico-Tecnológica

Director A

Do lado da Científico-tecnológica, estamos a falar no conjunto de objectivos, estamos a falar na formação mais propedêutica e mais especializada, mais propedêutica no âmbito dos sistemas de informação, no âmbito da utilização de sistemas operativos, das redes dos serviços. E depois, do lado das ferramentas, as ferramentas específicas para tratar som, para tratar vídeo, para fazer animação, para modelar objectos, etc.

Director B

Depois temos todas as outras cadeiras: Sistemas Operativos, Arquitecturas extremamente específicas. Elas são todas iguais porque elas são todas importantes.

Dizer que umas são mais importantes do que outras é capaz de ser um exagero. Depois há módulos especializados, do género, Segurança, Redes, Arquitectura.

Director C

Eu pretendia responder ao nível geral. Trata-se de um tipo de indústria que tem grafismos muito próprios, ou seja, desenho, desenho técnico, desenho de construção mecânica, que os alunos ficarão a saber, tem linguagens bastante próprias o que é um aspecto relevante. Depois, há os equipamentos que são usados e o modo de operar com eles, para o que eles servem, identificar equipamentos, ferramentas, e o processo. Portanto, eles serão ao longo da formação familiarizados com isso e, quando numa empresa, ao fim de muito pouco tempo, conseguem se tornar produtivos porque deixa de haver barreiras entre pessoas e entre equipamentos.

3. O CET na UA/Estrutura Plano de formação/Componente em Contexto de Trabalho

Director A

Finalmente, a formação em contexto de trabalho tem a ideia de aplicação deste conjunto de saberes no quotidiano profissional, simulando de certa maneira, o que poderá ser o dia-a-dia de um profissional neste domínio.

Director B

Quanto à formação em contexto de trabalho os formandos deverão avaliar se o que aprenderam nas empresas é suficiente para a resolução dos problemas reais.

Director C

A formação em contexto de trabalho está aí porque achamos que ela, primeiro porque não somos só nós, a própria lei o acha, é extremamente importante. Uma coisa é o aluno frequentar a formação em sala de aula ou em ambiente de aula, com colegas e professores, outra coisa é estar na própria empresa, perceber os problemas da empresa no dia a dia, sentir os cheiros da empresa, os barulhos da empresa. É aí que ele vai exercer a sua actividade profissional.

4 (D). DESENVOLVIMENTO DO CET

Unidade de Análise	Dimensões	Categorias
4 (D). Desenvolvimento do CET	4.1 Infra-estruturas	Aspectos positivos
		Aspectos a melhorar
		Outros (laboratórios)
	4.2 Monitorização	Aspectos positivos
		Aspectos a melhorar
	4.3 Formandos	Aspectos positivos
		Aspectos a melhorar
		Contactos com o DC
		Heterogeneidade
	4.4 Formadores	Aspectos globais positivos
		Aspectos globais a melhorar
		Aspectos positivos quanto à comunicação com o DC
		Aspectos a melhorar quanto à comunicação com o DC
	4.5 Docentes da UA	Aspectos positivos
		Aspectos a melhorar
	4.6 Director	Aspectos positivos
		Aspectos a melhorar
	4.7 Indústria	Aspectos a melhor
	4.8 Plano de Formação	Aspectos positivos
		Aspectos a melhorar
	4.9 Global	Aspectos positivos
		Aspectos a melhorar

4. Desenvolvimento do CET/Infra-estruturas/Aspectos positivos

Director A

Um computador para dois alunos o que me parece um ratio absolutamente indicado. Não acho que seja preciso mais. Portanto, temos do ponto de vista do equipamento, eu diria o que é necessário. Do ponto de vista das salas, hoje em dia também.

Director B

São bons. Só há pontos positivos neste momento. Resolveu-se praticamente tudo. Mas está tudo suficientemente capaz. Não estou a ver nenhum. O laboratório está suficientemente bem equipado. Fez-se um investimento também de muitos e muitos milhares de euros em computadores, servidores e equipamentos específicos para redes.

Director C

Aqui há dois tipos básicos de infra-estrutura. Uma delas são as salas de aula condignas, e isso existe.

4. Desenvolvimento do CET/Infra-estruturas/Aspectos a melhorar

Director A

Nós, neste momento, apesar de uma situação transitória que foi muito má, em que não tínhamos o equipamento todo, estamos a trabalhar com dois alunos por computador. Portanto a esse nível poderemos ter algumas falhas de software ainda, mas nada de gravoso. O que eu diria que poderia ser a esse nível das infra-estruturas, o que é que pode ser mais perturbante - a dispersão. A ideia de espírito de escola perde-se com essa dispersão mas, por outro lado, permite-nos chegar mais próximo do sítio onde as pessoas estão com esta formação e terem-se os parceiros junto das escolas secundárias, mantendo aquela ideia de tradição. Portanto, quer dizer isto é um ponto negativo mas que não tem só aspectos negativos.

Director B

Houve atrasos de facto na chegada dos equipamentos, etc. Tudo coisas conjunturais. Há sempre espaço para melhorar. Os aspectos negativos são muito pontuais e são resolvidos. Não obtivemos tudo o que foi necessário, tendo em conta a contenção orçamental. Há os computadores antiquados, arquivadores, etc. Não temos tudo, mas também não precisamos de tudo.

Director C

No que diz respeito aos computadores, verificou-se a dada altura haver alguma deficiência que está a ser suprida. No que diz respeito aos próprios equipamentos laboratoriais para aulas, verificou-se serem deficitárias e, actualmente, estão a ser supridos. Mas um laboratório tipicamente, não se equipa de um momento para o outro e, portanto, pensamos que estamos a andar numa velocidade razoável, ainda que relativamente descontentes por não termos podido pôr ao dispor dos alunos tantos e tão bons equipamentos quanto gostaríamos.

4. Desenvolvimento do CET/Infra-estruturas/Outros (laboratórios)

Director A

Sim, é. Porque a nível deste curso é fácil. Inclusivamente com Produtos de Desenvolvimento Multimédia posso fazer uma casa num computador qualquer. Desde que tenha aquele Software. Eu tanto posso estar a trabalhar na empresa como noutra qualquer. O que eles fazem é exactamente o que irão fazer para a empresa. Portanto, só é preciso estar na empresa para perceber a cultura da empresa, para sentir.

Director B

Provavelmente temos mais ali para simulação de situações de trabalho do que aquelas que eles encontram nas empresas.

Director C

Há algumas possibilidades, no âmbito de algumas disciplinas. Noutras ainda não há e é desejável que venha a haver. ... Eu permitir-me-ia não falar numa disciplina em particular, mas há disciplinas em que já foi possível ter disponível equipamento laboratorial de acordo com aquilo que era desejável e, efectivamente, já se viveu uma realidade próxima da realidade do trabalho. Portanto, já é uma simulação do ambiente real de trabalho. ... Os trabalhos aí são relativamente contidos, em termos de âmbito e, portanto, é possível simular de algum modo o que se passaria no ambiente de trabalho, mas em coisas de âmbito relativamente restrito.

4. Desenvolvimento do CET/Monitorização/Aspectos positivos

Director A

Eu como director de curso tenho uma pessoa a trabalhar comigo. Todas as semanas damos uma volta a todos os cursos, ele. E a ideia é de fazer uma reunião ao nível dos professores e ver como é que as coisas estão a correr, com alguma frequência, na ordem de um mês, um mês e meio, penso. E, portanto, vamos tendo uma relação directa com os factos que estão acontecer na leccionação. O resto é comum. Temos, por exemplo, uma monitorização semanal à assiduidade dos alunos. E mesmo a monitorização tem que ser feita no terreno pode é não ser feita pela mesma pessoa. Porque tirando a figura do director, então posso ter gente que me recolhe os dados, gente me vai informando mas depois tenho que ser eu a dirigir-me a uma dessas, a informar-me, a tomar decisões.

Director C

Nós estamos a fazer aquilo que chamamos uma auto-avaliação, sem ferramentas sistemáticas, mas portanto, vamos vendo como as coisas vão correndo. Elas não andam em roda livre, vamos tomando medidas correctivas em algumas coisas que estão a correr menos bem. Acima de tudo estamos muito atentos ao que se está a passar, e vamos fazendo a nossa própria avaliação.

4. Desenvolvimento do CET/Monitorização/Aspectos a melhorar

Director B

Há essa vontade. Não sei se vamos ter capacidade para o fazer. Vai também depender da vontade do Director do programa de acompanhar os formandos pós CET. Vamos ver até que ponto isso poderá ser eficaz. Portanto, há de facto a vontade de acompanhar isto e tentar actualizar isto; aliás, sobre o referencial, tenho aqui um documento de 25 páginas, com as propostas de verificação. Vontade há.

Director C

Ainda não desenvolvemos uma ferramenta sistemática, também estamos a apreender com o processo.

4. Desenvolvimento do CET/Formandos/Aspectos positivos

Director A

Quer dizer, há um bom entrosamento entre a docência e aos alunos. Isto é mais notório em Oliveira de Azeméis mas também penso que está a ser conseguido em Ovar. Isto relativamente à primeira edição. Em relação à segunda edição, é engraçado que esta, em Oliveira de Azeméis as pessoas também se referem como sendo mais fácil trabalhar com eles do que em Ovar. É um grupo com gente muito motivada. O mesmo no ISVOUGA em Santa Maria da Feira.

Director B

Esta turma do 1º CET era uma turma muito combativa. Dos 16 que entraram desistiram imediatamente 3 ou 4. Depois houve uma outra que desistiu por problemas de saúde. Os outros mantêm-se teimosamente até ao fim. Vão às aulas todas, faltam muito pouco. Estão ali muito empenhados. Lá está, são activos.

Director C

Eu, enquanto director de curso, tenho tido reuniões regulares com os formadores, e é daí que me têm chegado as maiores informações relativamente aos formandos.

E a informação é que, genericamente, os formandos estão motivados, estão interessados e, portanto, tem sido uma boa experiência.

4. Desenvolvimento do CET/Formandos/ Aspectos a melhorar

Director A

A assiduidade é razoável, mas isso é sempre um problema que a gente tem e que tem que resolver. Eu acho que, nomeadamente em Oliveira de Azeméis nós temos um grupo globalmente motivado. Em Ovar já é mais disperso, já não é a mesma coisa.

Director B

Nesta 2ª edição já há menos activos, apesar de ainda haver muitos e já há algum absentismo. Eu ainda não percebi porquê. Eu acho que também é complicado nós tentarmos controlar o absentismo. As pessoas vão porque querem. E eu acredito que não basta motivar as pessoas a ir, elas também têm que querer ir. Mesmo tendo todas as boas condições eles não vão a todas as aulas, não acredito. Mesmo assim, o curso do CET de Redes da 2ª edição está com uns níveis de assiduidade muito grandes. Depois temos um problema engraçadíssimo, que a grande maioria dos formandos (isto pode parecer perfeita loucura) não são de São João da Madeira. Ou seja, problemas terríveis a nível de transportes temos todos os dias.

Portanto, os formandos queixam-se do horário "porque é que o horário, porque é que as aulas não começam às 6h e não às 5:30? Porque demora muito tempo a chegar de Aveiro a São João da Madeira." Mas o Programa chama-se Aveiro-Norte.

Portanto, há já algumas coisas que temos que melhorar, mas temos que pensar como é que isto vai ser.

Director C

A aprendizagem, nunca é tão boa quanto gostaríamos, mas vai se conseguindo. No que diz respeito à assiduidade não há problemas graves a apontar, mas gostaríamos que fosse um bocadinho maior, mas

também compreendemos as dificuldades das pessoas: muitas delas exercem uma actividade profissional durante um dia e depois, ao fim de um dia de trabalho, ainda, terem 5 horas de aulas.

4. Desenvolvimento do CET/Formandos/Contacto com o DC

Director A

Todos têm o meu telemóvel. Todos têm o meu E-mail. E como eu trabalho com o Zé Augusto, ele anda no terreno e sempre que houver alguma coisa faz a ponte entre mim e eles.

Director B

Foram muito poucos. Por várias razões, a principal razão é que a grande maioria dos utentes deste CET decorreu no ano passado e São João da Madeira fica onde fica, a minha carga horária aqui é errada, eu tinha muitas outras coisas em que estava ocupado; portanto o meu acompanhamento dos formandos foi muito reduzido. Eu falei com os formandos uma meia dúzia de vezes. Não sei se precisava falar mais. Cada vez que tenho que ir a São João da Madeira tenho que arranjar aqui um motorista que me vai buscar a Estarreja, vai a São João da Madeira e depois regressa. Portanto fui lá poucas vezes; o contacto com os formandos foi pequeno.

Director C

Neste caso eu tenho a minha linha de e-mail aberta. Além disso, eles também têm a secretaria para o caso de haver alguma queixa ou coisa menos boa. Depois eles têm um veículo de contacto extremamente valioso que é trabalhar em consonância e muito perto do Prof. Martinho Oliveira, que é formador do Programa e, portanto, é através dele que me chegam muitas das mensagens informais de como as coisas estão a correr.

4. Desenvolvimento do CET/Formandos/Heterogeneidade

Director A

E eu penso que quanto mais experiente é um professor mais estratégias desenha no sentido de conseguir transformar essa heterogeneidade num ponto positivo e não num ponto negativo. ... Para a verter para aqueles que têm menos e, por outro lado, porque partindo do pressuposto de que os mais novos e mais disponíveis têm outra capacidade para trabalhar, não estão tão cansados, são mais novos, podem ser "isto não é, não se pode aqui inferir que sejam mais criativos, mais pesquisadores, mais investigadores, do que quer que seja", acho que há uns que podem ser complementados com os outros, no sentido do grupo. Eu não vejo isso como factor negativo de maneira nenhuma, pelo contrário. Normalmente, a sensação é de que essas pessoas que estão a trabalhar vêm com um grau de motivação acrescido, pelo facto de têm uma vida já complicada e não estão para estar a dispensar o seu tempo para fazer uma formação que não seja profícua, não é?! E isso é uma atitude mais frequente naqueles que trabalham.

Director B

O grupo é muito coeso. Além do mais, como eu disse na apresentação, eles participaram activamente naquilo que vinham a fazer relativamente ao módulo Projecto que é um grande desafio e muito complicado. Reagiram de uma forma muito coesa e pareceu-me que formaram um grupo. ... Nós ainda não lidamos com isso verdadeiramente. O referencial penso que está voltado para jovens, a população é menos jovem. Não há ainda uma reacção. Não há tempo. Não houve tempo ainda. Ainda não acabámos o primeiro CET. Não se pode fazer ainda uma avaliação, acho que ainda é muito cedo.

Director C

O normal, porque uma heterogeneidade deste género traz sempre aspectos positivos e negativos. Mas, por outro lado, tem um efeito positivo se houver dois ou três que estejam a acompanhar, isso tem um efeito catalisador: se ele consegue nós também; no limite fazem perguntas uns aos outros, por vezes as perguntas descabidas são extremamente úteis, para virmos a obter uma resposta correcta. ... A heterogeneidade das formações é sempre um problema, porque é sempre subentendido que o aluno ou alunos aprenderam até determinada altura, e depois pegam todos dali e vão acrescentar conhecimentos àqueles que já tinham. Como a heterogeneidade é grande, acontece que houve alunos

que praticamente não aprenderam nada de relevante atrás e outros que já aprenderam bastante até ao meio da disciplina que vai ser dada. Isso leva a um esforço por parte do formador que, eventualmente, tem que recuar mais do que aquilo que esperaria recuar para poder fazer com que todos acompanhem as aulas e, eventualmente, aí compromete um pouco o ponto final, o sítio até onde ele consegue chegar com essa disciplina.

4. Desenvolvimento do CET/Formadores/ Aspectos globais positivos

Director A

No conjunto o que têm de positivo, acho que é algum empenho. Fundamentalmente é isso, algum empenho.

Director B

É a heterogeneidade dos formadores. Temos pessoas vindas da escola secundária; temos pessoas vindas da universidade; temos pessoas vindas das empresas. Aí, acho que é a principal vantagem desta equipa; é que de facto é muito heterogénea.

Estou satisfeito com a equipa.

Director C

Em relação aos formadores, genericamente, a dedicação e o cumprir de acordo com aquilo que à partida era suposto eles cumprirem. Genericamente, tem sido uma relação positiva.

4. Desenvolvimento do CET/Formadores /Aspectos globais a melhorar

Director A

Sim, a profissionalização. A profissionalização da equipa, ou seja, numa universidade temos um conjunto de professores que trabalha, ali vamos ter uma pessoa que vai fazer 200 horas, outra vai fazer

40 etc. Portanto, vão de certa maneira fazer quase complementos aos seus próprios vencimentos. Neste âmbito, se quer que lhe diga, há mesmo assim um imenso empenho. Mas se eu tivesse uma equipa fixa, que tivesse sempre "à minha volta" era muito mais fácil avaliar, monitorizar, toda a formação que a gente está a fazer.

Director B

As equipas podem ser sempre melhoradas. Já disse isso. Entrevistado: A maioria das pessoas não tinha experiência em formação profissional. Essencialmente os formadores dos ditos módulos Científico-tecnológicos. Porque, por exemplo, dos formadores da área sócio-cultural já tinham experiência em formação profissional.

Os outros tinham experiência de formação de secundária. Outros tinham experiência de formação aqui na universidade. Eu a esse nível, o principal problema que vejo nos formadores, se é que vejo esse problema, é a dificuldade inerente ao facto de isto ser um trabalho em part-time. Não se pode ter um empenhamento, reuniões, entrosamento, colaboração, troca de ideias por pessoas que vão ali para só dar algumas aulas. Porque não se encontram. E quando se encontram é por acaso. Porque as pessoas têm o seu emprego e vão ali à noite. É diferente estarmos aqui numa universidade em que facilmente saímos do nosso gabinete e vamos falar com o colega do lado. É muito complicado. Não penso que isto sequer se possa resolver.

Director C

Seria desejável que houvesse uma maior disponibilidade deles para acompanharem os alunos, mesmo para além das aulas. Mas isso implicaria ter recursos para lhes pagar fora das aulas, ou então ter formadores que estariam afectos à própria universidade, fariam disso a sua profissão, e estariam disponíveis para isso.

4. Desenvolvimento do CET/Formadores/Aspectos positivos quanto à comunicação com o DC

Director C

Em relação aos formadores esta linha existe também. A comunicação é fluida. Para além disso fazemos reuniões com alguma regularidade, para ver como as coisas estão a correr. Tentar identificar alguma coisa que esteja a correr menos bem, para podermos tomar acções correctivas. Aproximadamente de dois em dois meses.

4. Desenvolvimento do CET/Formadores/ Aspectos a melhorar quanto à comunicação com o DC

Director A

Sim, reunimos. Em princípio ela devia ser mais periódica até do que é, mas o que eu tento no mínimo assegurar é ter uma reunião sempre que algumas unidades, disciplinas estão a fechar e outras a começar. Isso, na primeira edição as reuniões foram muito menos frequentes, agora estão a ser mais frequentes. Mas a ideia é chegar a uma periodicidade mensal, reuniões curtas mas que nos permitam fazer pontos da situação frequentes para tentar resolver coisas que aconteçam.

Director B

Para os formadores foram mais necessariamente. Têm sido um calvário contactá-los primeiros. Não há dia nenhum que não tenha que trocar impressões com eles, torna-se bastante saturante e cansativo. Fiz algumas reuniões, as que achei que eram necessárias, embora tenha privilegiado as reuniões com os formadores da área mais científica. Não senti necessidade dos formadores da área de Língua Portuguesa, Inglês Técnico etc. Não tive praticamente reunião quase nenhuma. Terei tido uma ou duas. O apoio que eu dei aos formadores foi o que eles pediram, não foi muito. Uma pessoa que trabalha em Aveiro, vive em Estarreja e tem o CET em São João da Madeira, é um triângulo muito complicado. Portanto, se calhar, não dei o apoio que eles precisavam.

4. Desenvolvimento do CET/Docentes da UA/Aspectos positivos

Director A

Por exemplo temos o caso da Professora Susan e da Professora Urbana que fazem um trabalho espectacular. ... São docentes da universidade que apoiam. Mostram que este modelo de acompanhamento tem imensa qualidade. Elas decidem o guião, decidem as abordagens pedagógicas, apoiam quando há problemas. Monitorizam ainda muito mais próximo do que eu, quase o dia-a-dia do que será a leccionação.

4. Desenvolvimento do CET/Docentes/Aspectos a melhorar

Director A

E depois temos noutros casos, que não vou estar agora aqui a nomear, uma distância quase Shakespeariana e uma ausência. Seria um aspecto a melhorar. Quer dizer, nós devíamos conseguir, não sei como, que isto fosse uma tarefa cumprida com grau de empenho como os exemplos que referi. Porque isso permitia o quê? Que a gente ajustasse os discursos e, nomeadamente, eu penso que universidade se sentiria muito mais à vontade, no sentido de saber que estava a prestar um serviço com a qualidade que eu acho que a caracteriza. E estaria depois muito mais à vontade ao saber que tem que creditar aqueles cursos.

Director B

Não tem havido praticamente. Houve interacção com os docentes de Língua Portuguesa e Inglês Técnico. Mais uma vez como lhe disse foi só naquela apresentação por conhecimento pessoal anterior da formadora com o orientador daqui. Não funciona. Não tem funcionado. Eu tenho tentado recolher as dificuldades. Não tem funcionado.

Director C

A interacção com docentes da Universidade de Aveiro não tem sido rica o quanto se pretendia. Inicialmente estava previsto haver um orientador por parte da Universidade de Aveiro, para cada disciplina. Essa orientação tem sido praticamente inexistente.

4. Desenvolvimento do CET/Directores/Aspectos positivos

Director A

Fazemos todos parte da Comissão Instaladora mais ou menos, e portanto, todas as segundas feiras reunimos na Comissão Instaladora. E vamos trocando informações, é claro.

Director C

Dá-se aqui o caso feliz de os outros directores de curso fazerem também parte da Comissão Instaladora do Programa Aveiro-Norte. Consequentemente, nós todas as segundas-feiras conversamos. Uma vez mais sobre questões directas do curso em si, outras vezes mais sobre o Programa em si. Mas a verdade é que vamos conversando, e sobretudo das coisas que estão a correr menos bem.

4. Desenvolvimento do CET/Directores/Aspectos a melhorarem sobre o contacto entre Directores

Director B

Nós temos uma reunião todas as semanas às segundas-feiras. Infelizmente muitas vezes são tantas as burocracias e os problemas para resolver do imediato que não tem havido muita oportunidade para se discutir aspectos pedagógicos, científicos e de orientação. Infelizmente é verdade. Porque neste momento a Comissão de Acompanhamento é tudo. Tem que tratar das finanças, do acompanhamento, das faltas, dos planos, de tudo. É aquilo que eu dizia a pouco, estamos mais na base da contribuição pessoal do que propriamente na contribuição institucional. E o Professor Oliveira Duarte não consegue chegar a todos os pormenores. Há falta de massa crítica ainda. Eu por exemplo estou sozinho a gerir os dois CET's, completamente sozinho. Não tenho ninguém ao contrário dos outros CET's em que existem os directores de curso e existe alguém muito próximo que dá uma ajuda, neste momento nos CET's de Redes estou completamente só. Isso é um problema com que me debato todos os dias. Qualquer problemazinho de um horário, de um formador que falte etc. Não pode ser. Não dá.

4. Desenvolvimento do CET/Indústria/Aspectos a melhorar

Director A

Não muito. E estamos a pensar fazer uma apresentação pública dos resultados dos trabalhos deles. Mas assim contacto directo entre alunos e empresas, não. Promovido por nós, não. Acho que sim, que poderia ser interessante integrar nomeadamente algumas empresas, por exemplo, no âmbito da disciplina projecto, serem algumas empresas a motivar alguns dos projectos que lá se fazem. Visitas de estudo a empresas, palestras com personalidades quer ligadas às empresas quer ligadas ao desenvolvimento mais académico disto é uma coisa que nós ainda não implementamos e que eu acho que faz muita falta. Fizemos isso na primeira edição com as duas turmas, fomos à Lisboa tudo suportado pela universidade, com dois professores para fazerem o acompanhamento dessa visita de estudo, mas foi pontual. Não foi sistemática.

Director B

Não tive tempo. Não tive qualquer hipótese de fazer isso. Já fizeram visitas, mas está completamente incipiente. Não podemos dizer que foi feito.

Director C

Isso é sempre um processo complicado. Nós temos tido sempre o interesse da indústria pelo facto de esta saber que se estão a formar pessoas nesta área e, portanto a indústria terá profissionais sem ter que gastar grande dinheiro na sua qualificação, uma vez que eles já estão qualificados. Agora, tipicamente, as empresas têm um tempo diferente, uma noção de tempo diferente daquela que têm as instituições de formação: a empresa pretende a pessoa produtiva amanhã.

As instituições de formação sabem que para a formação ser adquirida numa base sólida exige algum tempo e, portanto, há aqui uma relação que eu não permitiria dizer conflituosa mas que é sempre algo complexo. Dificilmente haverá um acordo.

Nós pretendemos sobretudo que os alunos tenham alguma paz de espírito para poderem obter essa formação, para depois poderem ir para o mercado de trabalho, e muitas vezes poderá ser vantajoso eles não se aliciarem com a grande procura que vai havendo por parte da indústria.

4. Desenvolvimento do CET/Plano de Formação/Aspectos positivos

Director C

De uma maneira genérica, o plano curricular parece bastante bem feito e bastante completo. Estamos satisfeitos com ele.

4. Desenvolvimento do CET/Plano de Formação/Aspectos a melhorar

Director A

O Plano de Formação, este que está aqui, para mim, tem alguns défices visíveis, por exemplo, o facto de ter aqui Ergonomia. Por outro lado, há aqui défice quer ao nível da própria História da Multimédia, isso no sentido do ambiente cultural, de contextualizar, de perceberem qual é o conjunto de heranças que a Multimédia tem e que eu normalmente identifico com Wagner e com ideia de ópera. Portanto, do ponto de vista da componente Sócio-cultural acho que está deficitária a esse nível e tem aqui um tópico que me parece deslocado. A questão da Ergonomia cognitiva, a alteração que eu proponho, primeiro é a agregação de muitas das disciplinas que estão na parte científico-tecnológica porque acho que são em número excessivo, por exemplo esta questão da legislação passa para dentro dessa cadeira de Cibercultura. Depois vou proceder a um conjunto de agregação de disciplinas que me parecem lógicas no sentido de fortalecer mais o aspecto técnico e torná-lo mais coerente com aquilo que é um técnico Multimédia. Aqui está um bocadinho difuso e disperso.

Director B

Independente das fraquezas que o referencial deste CET possa ter é de facto, uma formação necessária ao país. Já foram feitas modificações ao referencial desde a primeira hora. Este ano já se fizeram modificações mas é tudo extra-oficial. Mas houve modificações pontuais absolutamente necessárias sem as quais isto seria perfeitamente irrealista. Portanto, neste aspecto há vontade e falta fazer uma tentativa de aperfeiçoamento do referencial. Mas isso é uma coisa que tem sido feita, de facto. Não é

só: "havemos de fazer". Não! Temos feito. Tem havido uma grande interacção em todos os CET's, entre formadores, directores de curso, e mesmo os formandos. Temos de ajustar. O referencial tem que ser ajustado. ... Há muitos aspectos que se podem melhorar, basicamente porque o Currículo não está mal pensado. Há aqui coisas que se podem melhorar. Eu já pedi várias coisas: uma delas é a eliminação por exemplo da cadeira de Ergonomia; a reformulação da cadeira de Matemática Discreta; são coisas pontuais. Essencialmente foi preciso fazer muitos ajustes a nível do projecto integrado. Do Projecto integrado foi completamente virado do avesso porque chegou-se à conclusão que era preciso mexer em vários outros módulos para dar inputs necessários para o Projecto integrado de Redes em Sistemas Informáticos que é a última cadeira, só tem 30 horas. Há situações pontuais que estão ainda por resolver.

Director C

Agora, se entrarmos debaixo do plano curricular, parece-nos que as disciplinas tal como estão previstas ou como estavam previstas inicialmente têm um âmbito demasiado ambicioso, ou seja, sob cada nome pretende-se cobrir todo um conjunto de matérias que nos parece ser demasiado ambicioso, para poder ser coberta numa base sólida e sustentada naquelas horas. Então, entendemos querer manter a grelha e encurtar no âmbito da disciplina naquela grelha. ... Em conversas com os próprios formadores, vamos para um caso particular, uma disciplina tem, admitamos, 50 horas previstas e tem um programa previsto. E o formador verifica que para cobrir bem aquele programa as 50 horas não chegam. E então ele como só dispõe de 50 horas, vai ter que decidir, dentro das matérias previstas para esse programa, cobrir menos matérias. Isso foi identificado, foi uma necessidade identificada praticamente em todas as disciplinas.

4. Desenvolvimento do CET/Global/Aspectos positivos

Director A

Eu acho que é o que a gente conseguiu, na qualidade com que a "miudagem" dos nossos alunos conseguiram a nível do projecto. Todos eles fizeram um projecto em grupo e nós não só melhoramos a relação entre eles, e isso para mim é muito importante do ponto de vista humano aquilo está a

funcionar muito melhor como grupo, e eles ganharam competências de entendimento da disciplina desta área muito interessantes e que são visíveis nos projectos que eles fizeram. Portanto, eu acho que o melhor disto foram os resultados e a aprendizagem que a gente teve para conseguir fazer isso, o que nos vai permitir melhorar a segunda edição.

Director B

Duas coisas positivas: acho que apesar de todos os problemas houve empenhamento dos formandos e dos formadores. E isso penso que foi importante. Foi encarar isto a sério, a grande maioria. Há formadores que encararam isto mais a sério do que outros. E ao nível do módulo do Projecto, reuniram-se formadores com formandos e foram jantar todos numa véspera de Natal. Isso foi muito bom sintoma.

Director C

A mobilização! Dos formandos, dos formadores, das autarquias e do meio local.

4. Desenvolvimento do CET/Global/Aspectos a melhorar

Director A

Substituir o Director do CET. Eu acho que as direcções do CET precisam de ser personalizadas; precisa de haver uma direcção que tenha isso eleito como a sua preocupação principal, e sendo assim, a gente dividindo-se muito tem alguma dificuldade em fazer o melhor, embora a gente vá fazendo o melhor que pode. Isso poderia ser um contributo interessante. Eu acho que de facto o outro aspecto a melhorar claramente é o Referencial Curricular.

Director B

Outros menos bons. O referencial deve ser melhorado. O problema da heterogeneidade dos formandos tem que ser olhada com muita calma. E depois outros aspectos circunstanciais, montes deles, desde atrasos nos subsídios, nos pagamentos, nos cartões etc. Esse rosário, nós já desvendamos ali nas apresentações. Está tudo muito no princípio. O principal problema neste momento, provavelmente, é que isto está a viver de uma grande dose de improvisação. E uma grande dose de empenhamento pessoal versus institucional.

Director C

Uma das questões é a valorização social deste tipo de formação, porque vivemos num país onde ou se é um doutor ou se não é nada. Como isto é pós-secundário, e não chega a ser superior, as pessoas andam um pouco a medo. Há uma coisa que é a competência delas e, eventualmente, o dinheiro que, em termos de salário, esta formação pode vir a dar, uma outra coisa é o reconhecimento social. Há o Sr Dr, o Sr Eng e eles vão ser tratados porquê? Não se sabe bem!

5 (E). IMPACTE ESPERADO DO CET

Unidade de Análise	Dimensões	Categorias
5 (E). Impacte Esperado do CET	5.1 Nível de Impacte	Inserção profissional
		Acesso ao Ensino Superior
		Melhoria no emprego
		Identidade do Ensino Profissional

5. Impacte Esperado do CET/Nível de Impacte/Inserção Profissional

Director A

A nossa expectativa, nós, ainda, não sabemos. Vamos lançar agora em Março, final deste mês de Março, para a formação em contexto de trabalho os primeiros. Mas já sabemos, por exemplo, que alguns já estão em situação de emprego quase prometido apesar de eles ainda não os terem testado. Portanto, do ponto de vista de Desenvolvimento de Produtos Multimédia a apetência das empresas para receber estagiários é profundamente promissora. A nossa expectativa é que de alguns estágios surjam oportunidades de emprego.

Director B

A maioria deles está inserida. É uma percentagem muito reduzida de formandos à procura do 1º emprego. Os que não estão inseridos têm empregos que não têm nada a ver com técnicos de redes. Um, por exemplo, trabalha numa bomba de gasolina. O que é que este homem vai fazer a seguir? Não sei. Espero que não vá continuar na bomba de gasolina. Quanto a inserção no mundo do trabalho posso referir que potencialmente o mercado existe. Embora nós, neste momento, estejamos numa recessão tal, que não sei se será fácil colocar estas pessoas. Também não vamos conseguir ver porque são tão poucos; mesmo com todos aqueles que andam à procura de 1º emprego é uma fatia tão pequena que neste momento não vou tentar nem sequer extrapolar qualquer tipo de valores. Agora, que me parece que a filosofia dos CET's poderá ser no futuro uma boa unidade para o actual mercado de trabalho.

Director C

Há um impacto directo que pretendemos que seja o de nós estarmos a abastecer, ou ajudar a abastecer, o tecido produtivo com profissionais capazes e competentes nas áreas em que eles são necessários, porque o perfil está perfeitamente identificado, ninguém sai enganado desse processo. Daí que pretendemos estar, também, a contribuir para a competitividade de certos sectores industriais e, consequentemente, para a competitividade do próprio país.

5. Impacte Esperado do CET/Nível de Impacte/Acesso ao Ensino Superior

Director A

E acho que ainda é cedo para a gente avaliar o impacto. Mas acho que pode ser mais um contributo para a ideia de continuação de estudos. Sim, a esperança é essa. Que isto seja uma porta aberta e que a pessoa aprenda cada vez mais. A nossa ideia é essa.

Director C

Eu penso que se um aluno procura este tipo de formação a pensar; ... - Vou por aqui para depois entrar na Universidade por uma via mais fácil. Na minha opinião não me parece uma boa opção. Agora, se através destes cursos, que têm uma índole marcadamente aplicada, for conseguido incutir nos alunos o espírito de aprender coisas novas e pensar; - Não! Se eu perceber bem como isto funciona, se eu souber interagir com este equipamento, eu sou melhor considerado na empresa porque eu sou mais competente, posso até ganhar mais. Bem, daqui pode-se criar o gosto por estudos de novas coisas, novas matérias, e aí parece-me perfeitamente legítimo, útil e desejável que eles venham prosseguir estudos.

5. Impacte Esperado do CET/Nível de Impacte/Melhoria no Emprego

Director A

E o impacte esperado a nível do formando que já está trabalhando na área, sobre o desempenho dele? Nós se não acharmos que iria ser um contributo para melhorar o seu desempenho, a nossa expectativa é essa, não é?! Agora, é importante ver que mesmo assim os CET's são feitos com uma filosofia de continuação de estudos. Portanto, se eu tiver um profissional com muitos anos de profissão a entrar num CET se calhar vou eu aprender com ele, em vez de ser ele aprender comigo mas também já é útil.

Director C

Podemos ter profissionais que já trabalhavam na área. O facto de estarem a frequentar um curso na área em que já trabalham pode trazer benefícios a vários níveis: um deles é o melhor enquadramento das actividades que eles estão a fazer, porque assim desenvolvem toda uma linguagem, saberão melhor ler e escrever sobre aquilo que fazem e entenderem-se com outras pessoas, perceberão muito melhor para que servem os equipamentos e os processos com que estão a trabalhar e, consequentemente, conseguirão tirar muito melhor partido deles. Além disso conseguirão ajudar a empresa, também, a ser mais competitiva e eventualmente chegar a um ponto onde não chegaria se não tivesse profissionais tão qualificados.

5. Impacte Esperado do CET/Nível de Impacte/Identidade do Ensino Profissional

Director C

Depois há uma outra parte, que esperamos que venha atrás desta, que é o facto de isto poder ter um efeito indutor junto de outros jovens, junto de outras pessoas que vejam; - Bem, ali adquire-se formação de qualidade, que é reconhecida pelo meio empresarial, então a melhorar coisa é, se calhar, eu traçar um percurso parecido. Podemos cativar muitas das entradas, de pessoas que já trabalham ou que não trabalham, para a frequentar cursos destes, e assim melhorar suas aptidões e ajudar mais o tecido produtivo a criar riqueza.

ANEXO XIII - GRELHA DE ANÁLISE DO CONTEÚDO DA ENTREVISTA
(INFORMADOR PRIVILEGIADO)

Unidade de Análise	Dimensões	Categorias
<u>1</u> O CET em Portugal	1.1 Razões no âmbito do sistema educativo	Necessidade de quadros intermédios
		Retoma da formação profissional
	1.2 Mais valia	Alternativa de acesso ao emprego
		Prosseguimentos de estudos
		Importância social
1.3 Outras	Indefinições	
<u>2</u> Projecção dos Impactes da Formação dos CET's	2.1 Em pólos	Positivo
		Negativo
	2.2 Em níveis	Macro
		Meso
Micro		
<u>3</u> Qualidade na Formação Profissional	3.1 Elementos do interior da formação	Infra-estrutura
		Quadros de formadores
		Currículo
		Ligação com tecido produtivo
	3.2 Elementos consequentes da formação	Alcance dos objectivos
Mecanismos de Avaliação da formação		
<u>4</u> Envolvimento de Instituições de Ensino Superior	4.1 Advertências	Incorporação dos CET's no quadro de oferta
		Promoção restrita as Escolas Politécnicas
<u>5</u> Público-alvo dos CET's	5.1 Jovens	Do Ensino Secundário a procura de emprego
		Do Ensino Superior a procura de emprego

ANEXO XIV - RESULTADOS DA CARACTERIZAÇÃO DOS FORMANDOS 1ª EDIÇÃO

Tabela 1: Identificação das turmas.

Turmas	Local	Código
Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos	S. J. da Madeira	Redes2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	O. de Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	Ovar	Multm2003b
Tecnologia Mecatrónica	O. de Azeméis	Meca2003a

Tabela 2: Universo e amostra do estudo.

Turmas	Amostra	Universo	Amostra	
	nº alunos	nº alunos	nº alunos	% alunos
Redes2003a	13	13		100,0
Multm2003a	20	19		95,0
Multm2003b	19	12		63,2
Meca2003a	9	9		100,0
Total	61	53		86,9
				n= 61

Tabela 3: Género.

Turmas	Género	Masculino		Feminino		nº total alunos
		nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a		12	92,3	1	7,7	13
Multm2003a		13	68,4	6	31,6	19
Multm2003b		11	91,7	1	8,3	12
Meca2003a		9	100,0	0	0,0	9
Total		45	84,9	8	15,1	53

Tabela 4: Idade.

Turmas	Idade	= 24		25-30		31-36		= 37		nº total alunos
		nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a		4	30,8	5	38,5	4	30,8	0	0,0	13
Multm2003a		13	68,4	3	15,8	2	10,5	1	5,3	19
Multm2003b		3	25,0	5	41,7	4	33,3	0	0,0	12
Meca2003a		5	55,6	1	11,1	3	33,3	0	0,0	9
Total		25	47,2	14	26,4	13	24,5	1	1,9	53

Tabela 5: Média, Mediana e Desv. Padrão da Idade.

Turmas	Idade Médias	Média	Mediana	Desvio
Redes2003a		27,7	27,0	4,4
Multm2003a		24,8	22,0	7,5
Multm2003b		28,1	27,0	5,1
Meca2003a		27,1	24,0	4,7

Tabela 6: Nacionalidade.

Turmas \ Nacionalidade	Portuguesa		Estrangeira		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	12	92,3	1	7,7	13
Multm2003a	19	100,0	0	0,0	19
Multm2003b	12	100,0	0	0,0	12
Meca2003a	8	88,9	1	11,1	9
Total	51	96,2	2	3,8	53

Tabela 7: Localização da Residência.

Turmas \ Localidade	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Águeda	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Albergaria-a-Velha	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1,9
Assafarge	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1,9
Avanca	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
Aveiro	2	15,4	1	5,3	0	0,0	0	0,0	5,7
Caldas de S. Jorge	1	7,7	1	5,3	0	0,0	0	0,0	3,8
Cesar	1	7,7	1	5,3	0	0,0	0	0,0	3,8
Esgueira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1,9
Espinho	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
Mangualde	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1,9
Moselos	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
Oliveira de Azeméis	0	0,0	5	26,3	0	0,0	3	33,3	15,1
Ovar	3	23,1	1	5,3	6	50,0	2	22,2	22,6
S. Bernardo	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
S. Martinho da Cândia	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1,9
São João da Madeira	1	7,7	4	21,1	0	0,0	0	0,0	9,4
Sta Luzia	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Sta. Maria da Feira	1	7,7	0	0,0	1	8,3	3	33,3	9,4
Vale do Cambra	1	7,7	2	10,5	0	0,0	0	0,0	5,7
Várzea de Ovelha	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
Vermoir	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0
n=									53

Tabela 8: Distrito de Residência.

Turmas \ Distrito	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Aveiro	13	100,0	17	89,5	10	83,3	9	100,0	92,5
Coimbra	0	0,0	1	5,3	1	8,3	0	0,0	3,8
Viseu	0	0,0	1	5,3	1	8,3	0	0,0	3,8
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0
n=									53

Tabela 9: Classificação Final do Ensino de Nível III.

Turmas \ Classificação	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
11 a 12	1	7,7	9	47,4	1	8,3	3	33,3	26,4
13 a 14	10	76,9	3	15,8	3	25,0	3	33,3	35,8
15 a 16	2	15,4	4	21,1	4	33,3	3	33,3	24,5
A concluir	0	0,0	3	15,8	2	16,7	0	0,0	9,4
Não Responde	0	0,0	0	0,0	2	16,7	0	0,0	3,8
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0
n=									53

Tabela 10: Média, Mediana e Desv. Padrão da Classificação Final do Ensino de Nível III.

Turmas	Classificação Médias	Média	Mediana	Desvio
Redes2003a		13,6	13,5	1,1
Multm2003a		13,1	12,0	1,7
Multm2003b		13,8	13,5	1,1
Meca2003a		13,6	13,0	1,4

Tabela 11: Estabelecimento de ensino do curso frequentado de Nível III.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total
Estabelecimento	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	alunos
E. Secundária	6	46,2	9	47,4	6	50,0	6	66,7	50,9
E. Profissional	3	23,1	4	21,1	2	16,7	0	0,0	17,0
C. Formação	2	15,4	4	21,1	0	0,0	3	33,3	17,0
Outros	1	7,7	1	5,3	4	33,3	0	0,0	11,3
Não Responde	1	7,7	1	5,3	0	0,0	0	0,0	3,8
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0

n= 53

Tabela 12: Ano Civil de Conclusão do Ensino correspondente ao Nível III.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total
Ano	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	alunos
< 1990	2	15,4	1	5,3	0	0,0	0	0,0	5,7
1991 - 1994	3	23,1	2	10,5	2	16,7	1	11,1	15,1
1995 - 1998	5	38,5	2	10,5	1	8,3	3	33,3	20,8
1999 - 2002	3	23,1	11	57,9	6	50,0	5	55,6	47,2
a concluir	0	0,0	3	15,8	2	16,7	0	0,0	9,4
Não respondeu	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0

n= 53

Tabela 13: Média, Mediana e Desv. Padrão do Ano Conclusão do Ensino de Nível III.

Turmas	Ano Médias	Média	Mediana	Desvio
Redes2003a		1995	1996	4,7
Multm2003a		2000	2001	3,3
Multm2003b		1999	2001	3,6
Meca2003a		1998	1999	3,1

Tabela 14: Área de Formação do Curso do Ensino de Nível III.

Turmas	Área de Form.		Área afim ao CET		Área não afim ao CET		Não Respondeu		nº total
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	alunos
Redes2003a	8	61,5	1	7,7	4	30,8			13
Multm2003a	11	57,9	5	26,3	3	15,8			19
Multm2003b	6	50,0	3	25,0	3	25,0			12
Meca2003a	4	44,4	1	11,1	4	44,4			9
Total	29	54,7	10	18,9	14	26,4			53

Tabela 15: Situação Profissional.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
A	6	46,2	2	10,5	3	25,0	6	66,7	32,1
B	3	23,1	5	26,3	5	41,7	0	0,0	24,5
C	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
D	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1,9
E	0	0,0	4	21,1	0	0,0	1	11,1	9,4
F	4	30,8	4	21,1	1	8,3	1	11,1	18,9
G	0	0,0	4	21,1	2	16,7	0	0,0	11,3
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0

n= 53

Indicador Situação Profissional

A Trabalha numa empresa/indústria na área do CET que está a realizar, ou em área afim.

B Trabalha numa empresa/indústria em área diferente do CET que está a realizar.

C Trabalha por conta própria na área do CET que está a realizar, ou em área afim

D Trabalha por conta própria em área diferente do CET que está a realizar.

E Não trabalha no momento, mas já trabalhou na área do CET que está a realizar, ou em área afim.

F Não trabalha no momento, mas já trabalhou em área diferente do CET que está a realizar.

G Nunca trabalhou.

Tabela 16: Ocupação da actividade profissional.

Turmas	Ocupação		Operador ou Técnico		Outros		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	2	22,2	4	44,4	3	33,3	9
Multm2003a	1	14,3	5	71,4	1	14,3	7
Multm2003b	2	22,2	5	55,6	2	22,2	9
Meca2003a	0	0,0	6	85,7	1	14,3	7
Total	5	15,6	20	62,5	7	21,9	32

Tabela 17: Serviço/Produto da Empresa/Instituição em relação área de formação do CET.

Turmas	Serviço/Produto		Área não afim ao CET		Não responde		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	3	9,4	5	15,6	1	3,1	9
Multm2003a	0	0,0	7	21,9	0	0,0	7
Multm2003b	1	3,1	6	18,8	2	6,3	9
Meca2003a	6	18,8	1	3,1	0	0,0	7
Total	10	31,3	19	59,4	3	9,4	32

Tabela 18: Conselho ou Freguesia do Local de Trabalho.

Turmas Localidade	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Águeda	0	0,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	3,1
Albergaria-a-Velha	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Assafarge	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Avanca	0	0,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	3,1
Aveiro	4	44,4	1	14,3	0	0,0	2	28,6	21,9
Caldas de S. Jorge	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Cesar	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Cimo de Vila	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	3,1
Coimbra	1	11,1	1	14,3	0	0,0	0	0,0	6,3
Esgueira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Espinho	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Maia	0	0,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	3,1
Mangualde	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Moselos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Oliveira de Azeméis	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	28,6	6,3
Ovar	1	11,1	1	14,3	4	44,4	2	28,6	25,0
Porto	0	0,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	3,1
S. Bernardo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
S. Martinho da Cândia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
São João da Madeira	3	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9,4
Sta Luzia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Sta. Maria da Feira	0	0,0	2	28,6	1	11,1	1	14,3	12,5
Vale do Cambra	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	3,1
Várzea de Ovelha	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Vermoir	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Total	9	100,0	7	100,0	9	100,0	7	100,0	100,0
									n= 32

Tabela 19: Distrito do Local de Trabalho.

Turmas Localidade	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Aveiro	8	88,9	6	85,7	7	77,8	7	100,0	87,5
Coimbra	1	11,1	1	14,3	0	0,0	0	0,0	6,3
Porto	0	0,0	0	0,0	2	22,2	0	0,0	6,3
Total	9	100,0	7	100,0	9	100,0	7	100,0	100,0

Tabela 20: Manifestação de incentivo da Instituição/Empresa de trabalho.

Incentivo Localidade	Recebeu		Não recebeu		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	5	55,6	4	44,4	9
Multm2003a	2	28,6	5	71,4	7
Multm2003b	3	33,3	6	66,7	9
Meca2003a	2	33,3	4	66,7	6
Total	12	38,7	19	61,3	31

Tabela 21: Responsáveis por incentivos no local de trabalho.

Responsável	Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total respostas
		nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	
Sector Administ./Pessoal		1	20,0	1	50,0	2	50,0	0	0,0	30,8
Hierarquia/Gerente		1	20,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	15,4
Sócio/Patrão		1	20,0	0	0,0	1	25,0	2	100,0	30,8
Outros		1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7,7
Não Responde		1	20,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	15,4
Total		5	100,0	2	100,0	4	100,0	2	100,0	100,0

Tabela 22: Incentivos recebidos no local de trabalho para frequentar o CET.

Incentivos	Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total respostas
		nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	
Apoio Moral		3	37,5	0	0,0	1	25,0	1	50,0	29,4
Flexibilização do Horário		3	37,5	1	33,3	3	75,0	1	50,0	47,1
Perspect. Progressão na Carreira		1	12,5	1	33,3	0	0,0	0	0,0	11,8
Perspect. Melhoria Salarial		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Outros		1	12,5	1	33,3	0	0,0	0	0,0	11,8
Não Responde		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Total		8	100,0	3	100,0	4	100,0	2	100,0	100,0

n= 17

Tabela 23: Manifestações de falta de incentivo pela instituição/empresa para frequentar o CET.

Ausências	Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total respostas
		nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	
Flexibilização do horário de trabalho		4	80,0	0	0,0	2	22,2	3	60,0	37,5
Perspectiva de melhorar a categoria prof.		0	0,0	1	20,0	2	22,2	1	20,0	16,7
Perspectiva de aumento salarial		0	0,0	1	20,0	2	22,2	1	20,0	16,7
Outras		0	0,0	2	40,0	1	11,1	0	0,0	12,5
Não Responde		1	20,0	1	20,0	2	22,2	0	0,0	16,7
Total		5	100,0	5	100,0	9	100,0	5	100,0	100,0

n= 24

Tabela 24: Meio de Divulgação que ficou a saber da existência do CET.

Meio Divulgação	Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total respostas
		nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	
Escola Secundária		0	0,0	1	4,0	2	12,5	1	7,7	5,7
Jornais		9	56,3	10	40,0	7	43,8	6	46,2	45,7
Internet		3	18,8	7	28,0	5	31,3	4	30,8	27,1
Empresas		0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	1,4
Outros		4	25,0	7	28,0	2	12,5	1	7,7	20,0
Total		16	100,0	25	100,0	16	100,0	13	100,0	100,0

n= 70

Tabela 25: Manifestação de Incentivos Recebidos.

Turmas	Incentivo	Recebeu		Não recebeu		nº total alunos
		nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a		7	53,8	6	46,2	13
Multm2003a		13	68,4	6	31,6	19
Multm2003b		6	50,0	6	50,0	12
Meca2003a		7	77,8	2	22,2	9
Total		33	62,3	20	37,7	53

Tabela 26: Responsáveis pelo incentivo.

Incentivo	Familiare		Amigos		Outros		Não foi incentivado		nº total respostas
	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	
Redes2003a	6	37,5	2	12,5	2	12,5	6	8,7	16
Multm2003a	13	59,1	2	9,1	1	4,5	6	8,7	22
Multm2003b	5	31,3	2	12,5	3	18,8	6	8,7	16
Meca2003a	6	40,0	2	13,3	5	33,3	2	2,9	15
Total	30	43,5	8	11,6	11	15,9	20	29,0	69

Tabela 27: Tentativa de candidatura a outros cursos além do CET.

Outra Candidatura	Tentou outro curso		Não tentou		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	3	23,1	10	76,9	13
Multm2003a	4	21,1	15	78,9	19
Multm2003b	4	33,3	8	66,7	12
Meca2003a	3	33,3	6	66,7	9
Total	14	26,4	39	73,6	53

Tabela 28: Ordem das opções das candidaturas face a escolha do CET.

Opção	O CET 1ª Opção		Outro Curso 1ª opção		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	2	66,7	1	33,3	3
Multm2003a	3	75,0	1	25,0	4
Multm2003b	2	50,0	2	50,0	4
Meca2003a	1	33,3	2	66,7	3
Total	8	57,1	6	42,9	14

Tabela 29: Nível de Ensino que pertence o curso candidato além do CET.

Nível de Ensino	Ens. Secundário		Pós-Secundário/CET		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	1	33,3	2	66,7	3
Multm2003a	1	25,0	3	75,0	4
Multm2003b	0	0,0	4	100,0	4
Meca2003a	0	0,0	3	100,0	3
Total	2	14,3	12	85,7	14

Tabela 30: Instituição Formadora que pertence o curso candidato além do CET

Instituição de Ensino	Ens. Secundário		Ens. Superior		Não Responde		nº total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Redes2003a	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3
Multm2003a	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4
Multm2003b	0	0,0	4	100,0	0	0,0	4
Meca2003a	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3
Total	1	7,1	12	85,7	1	7,1	14

Tabela 31: Reacção da primeira razão para frequentar o CET.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Oportunidade de inserir-se num emprego	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Melhorar as condições no actual emprego	2	15,4	2	10,5	0	0,0	3	33,3	13,2
Mudar de emprego ou área	1	7,7	1	5,3	0	0,0	0	0,0	3,8
Possibilidade prosseguir estudos na UA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Continuar na área de formação do nível III	2	15,4	3	15,8	2	16,7	1	11,1	15,1
Atribuir Certificação de Nível IV	1	7,7	0	0,0	2	16,7	0	0,0	5,7
Horário e local de funcionamento do curso	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Componentes de formação e módulos do CET	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Gosto e interesse pela área do curso	3	23,1	6	31,6	6	50,0	4	44,4	35,8
Aumentar conhecimentos	1	7,7	7	36,8	2	16,7	1	11,1	20,8
Estar sem ocupação	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Outras	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Não Respondeu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0
n=									53

Tabela 32: Reacção da segunda razão para frequentar o CET.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Oportunidade de inserir-se num emprego	1	7,7	1	5,3	0	0,0	1	11,1	5,7
Melhorar as condições no actual emprego	0	0,0	2	10,5	2	16,7	4	44,4	15,1
Mudar de emprego ou área	1	7,7	2	10,5	1	8,3	0	0,0	7,5
Possibilidade Prosseguir estudos na UA	0	0,0	1	5,3	1	8,3	0	0,0	3,8
Continuar na área de formação do nível III	0	0,0	4	21,1	1	8,3	1	11,1	11,3
Atribuir Certificação de Nível IV	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Horário e local de funcionamento do curso	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Componentes de formação e módulos do CET	0	0,0	1	5,3	1	8,3	0	0,0	3,8
Gosto e interesse pela área do curso	3	23,1	1	5,3	2	16,7	0	0,0	11,3
Aumentar conhecimentos	2	15,4	4	21,1	4	33,3	3	33,3	24,5
Estar sem ocupação	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1,9
Outras	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1,9
Não Respondeu	4	30,8	1	5,3	0	0,0	0	0,0	9,4
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0
n=									53

Tabela 33: Reacção da terceira razão para frequentar o CET.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Oportunidade de inserir-se num emprego	0	0,0	2	10,5	1	8,3	1	11,1	7,5
Melhorar as condições no actual emprego	3	23,1	1	5,3	3	25,0	1	11,1	15,1
Mudar de emprego ou área	3	23,1	1	5,3	1	8,3	0	0,0	9,4
Possibilidade Prosseguir estudos na UA	0	0,0	3	15,8	1	8,3	2	22,2	11,3
Continuar na área de formação do nível III	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	1,9
Atribuir Certificação de Nível IV	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Horário e local de funcionamento do curso	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,9
Componentes de formação e módulos do CET	1	7,7	4	21,1	0	0,0	0	0,0	9,4
Gosto e interesse pela área do curso	0	0,0	4	21,1	1	8,3	0	0,0	9,4
Aumentar conhecimentos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Estar sem ocupação	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Outras	0	0,0	3	15,8	2	16,7	1	11,1	11,3
Não Respondeu	5	38,5	1	5,3	2	16,7	4	44,4	22,6
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0
n=									53

Tabela 34: Identificação de uma actividade profissional possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Instalação de Redes e Sítimas Informáticos	2	15,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3,8
Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos	3	23,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5,7
Gestão de Redes e Sistemas Informáticos	5	38,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9,4
Concebe Soluções de Infor. através de Tecnol. Mult	0	0,0	6	31,6	4	33,3	0	0,0	18,9
Planeia Soluções de Infor. através de Tecnol. Multin	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Desenvolve Soluções de Infor. através de Tecnol. Mu	0	0,0	7	36,8	1	8,3	0	0,0	15,1
Programação e Planeamento de Desenhos e Sist. Fab	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	22,2	3,8
Execução de Sistemas de Fabrico e de Desenhos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	33,3	5,7
Coordenação de Sistemas de Fabrico e de Desenhos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Outros	3	23,1	2	10,5	7	58,3	3	33,3	28,3
Não Responde	0	0,0	4	21,1	0	0,0	1	11,1	9,4
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0
									n= 53

Tabela 35: Grau de expectativas sobre o CET do Curso Inst. Man. Redes e Sist. Informáticos.

Curso	Grau	Redes 2003a							
		Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
		nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos
O carácter teórico do ensino		0	0,0	7	4,9	5	3,5	1	0,7
A integração - Colegas de Curso		8	5,6	5	3,5	0	0,0	0	0,0
A progressão na carreira profissional		8	5,6	5	3,5	0	0,0	0	0,0
A integração - Professores		8	5,6	5	3,5	0	0,0	0	0,0
O carácter prático do ensino		4	2,8	5	3,5	4	2,8	0	0,0
Uma mais valia profissional		11	7,7	2	1,4	0	0,0	0	0,0
A avaliação da aprendizagem		2	1,4	7	4,9	4	2,8	0	0,0
A formação contexto trabalho		7	4,9	6	4,2	0	0,0	0	0,0
O desenv. novos conhecimentos		9	6,3	4	2,8	0	0,0	0	0,0
Ampliação oportunidades de emprego		9	6,3	4	2,8	0	0,0	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro		5	3,5	6	4,2	0	0,0	2	1,4
Total		71	49,7	56	39,2	13	9,1	3	2,1
									n= 143

Tabela 36: Grau de expectativas sobre o CET do Curso Desenvolvimento de Produtos Multimédia (Ol. Azeméis).

Curso	Grau	Multm2003a							
		Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
		nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos
O carácter teórico do ensino		3	1,4	13	6,2	3	1,4	0	0,0
A integração - Colegas de Curso		8	3,8	9	4,3	2	1,0	0	0,0
A progressão na carreira profissional		9	4,3	9	4,3	1	0,5	0	0,0
A integração - Professores		10	4,8	8	3,8	1	0,5	0	0,0
O carácter prático do ensino		6	2,9	12	5,7	1	0,5	0	0,0
Uma mais valia profissional		12	5,7	7	3,3	0	0,0	0	0,0
A avaliação da aprendizagem		1	0,5	15	7,2	3	1,4	0	0,0
A formação contexto trabalho		15	7,2	2	1,0	2	1,0	0	0,0
O desenv. novos conhecimentos		18	8,6	1	0,5	0	0,0	0	0,0
Ampliação oportunidades de emprego		16	7,7	2	1,0	1	0,5	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro		10	4,8	7	3,3	2	1,0	0	0,0
Total		108	51,7	85	40,7	16	7,7	0	0,0
									n= 209

Tabela 37: Grau de expectativas sobre o CET do Curso Desenvolvimento de Produtos Multimédia (Ovar).

Curso	Grau	Multm2003b							
		Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
Expectativas		nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos
O carácter teórico do ensino		1	0,8	6	4,5	3	2,3	2	1,5
A integração - Colegas de Curso		6	4,5	5	3,8	1	0,8	0	0,0
A progressão na carreira profissional		2	1,5	8	6,1	2	1,5	0	0,0
A integração - Professores		3	2,3	9	6,8	0	0,0	0	0,0
O carácter prático do ensino		1	0,8	6	4,5	4	3,0	1	0,8
Uma mais valia profissional		4	3,0	7	5,3	1	0,8	0	0,0
A avaliação da aprendizagem		3	2,3	9	6,8	0	0,0	0	0,0
A formação contexto trabalho		9	6,8	3	2,3	0	0,0	0	0,0
O desenv. novos conhecimentos		6	4,5	5	3,8	1	0,8	0	0,0
Ampliação oportunidades de emprego		6	4,5	5	3,8	1	0,8	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro		3	2,3	6	4,5	1	0,8	2	1,5
Total		44	33,3	69	52,3	14	10,6	5	3,8

n= 132

Tabela 38: Grau de expectativas sobre o CET do Curso Tecnologia Mecatrónica.

Curso	Grau	Meca2003a							
		Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
Expectativas		nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos
O carácter teórico do ensino		1	1,0	6	6,1	2	2,0	0	0,0
A integração - Colegas de Curso		4	4,0	4	4,0	0	0,0	1	1,0
A progressão na carreira profissional		1	1,0	7	7,1	1	1,0	0	0,0
A integração - Professores		3	3,0	5	5,1	0	0,0	1	1,0
O carácter prático do ensino		0	0,0	6	6,1	3	3,0	0	0,0
Uma mais valia profissional		4	4,0	4	4,0	1	1,0	0	0,0
A avaliação da aprendizagem		1	1,0	7	7,1	0	0,0	1	1,0
A formação contexto trabalho		4	4,0	4	4,0	1	1,0	0	0,0
O desenv. novos conhecimentos		5	5,1	2	2,0	2	2,0	0	0,0
Ampliação oportunidades de emprego		4	4,0	4	4,0	0	0,0	1	1,0
A Integração - Univ. Aveiro		1	1,0	5	5,1	1	1,0	2	2,0
Total		28	28,3	54	54,5	11	11,1	6	6,1

n= 99

Tabela 39: Posições face um enunciado de estigma sobre a formação profissional.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total alunos
	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	nº alunos	% alunos	
Concorda com estigma F. Prof.	0	0,0	0	0,0	1	8,3	1	11,1	3,8
Concorda parcialmente	0	0,0	2	10,5	0	0,0	2	22,2	7,5
Discorda do estigma enunciado	13	100,0	17	89,5	11	91,7	6	66,7	88,7
Total	13	100,0	19	100,0	12	100,0	9	100,0	100,0

n= 53

Tabela 40: Argumentos face um enunciado de estigma sobre a formação profissional.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a		Multm2003b		Meca2003a		% total respostas
	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	nº resp.	% resp.	
1	1	4,3	5	17,2	2	14,3	0	0,0	10,7
2	10	43,5	11	37,9	8	57,1	4	44,4	44,0
3	3	13,0	7	24,1	3	21,4	4	44,4	22,7
4	0	0,0	1	3,4	0	0,0	0	0,0	1,3
5	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,3
6	7	30,4	3	10,3	1	7,1	1	11,1	16,0
7	1	4,3	2	6,9	0	0,0	0	0,0	4,0
Total	23	100,0	29	100,0	14	100,0	9	100,0	100,0

n= 75

Indicadores dos argumentos

- 1 - Reconhece o estigma enunciado como um factor cultural do país e sociedade
- 2 - Manifestam aspectos vantajosos desta formação /estrutura e organização
- 3 - Reconhecem a necessidade actual do Mundo do Trabalho e o enquadramento desta formação
- 4 - Vêm esta formação como uma extensão/complemento do Ensino Secundário
- 5 - Necessidade desta formação pela ausência de respostas/perfis adequados do Ensino Secundário
- 6 - Necessidade desta formação pela ausência de respostas/perfis adequados do Ensino Superior
- 7 - Vêm esta formação como uma via de acesso ao Ensino Superior

ANEXO XV - RESULTADOS DA CARACTERIZAÇÃO DOS FORMANDOS 2ª EDIÇÃO

Tabela 1: Identificação das turmas.

Turmas	Local	Código
Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos	São João da Madeira	Redes2003b
Design do Calçado e Marroquinaria	São João da Madeira	Calç2003b
Tecnologia Mecatrónica	Oliveira de Azeméis	Meca2003b
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	Oliveira de Azeméis	Multm2003c
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	Ovar	Multm2003d

Tabela 2: Universo e amostra do estudo.

Turmas	Amostra	Universo	Amostra	
		nº	nº	%
Redes2003b		24	19	79,2
Calç2003b		19	13	68,4
Meca2003b		23	16	69,6
Multm2003c		25	18	72,0
Multm2003d		20	16	80,0
Total		111	82	73,9

Tabela 3: Género.

Turmas	Género		Masculino		Feminino		nº total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Redes2003b	18	94,7	1	5,3	19		
Calç2003b	6	46,2	7	53,8	13		
Meca2003b	16	100,0	0	0,0	16		
Multm2003c	11	61,1	7	38,9	18		
Multm2003d	10	62,5	6	37,5	16		
Total	61	74,4	21	25,6	82		

Tabela 4: Idade.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
= 24	10	52,6	9	69,2	13	81,3	9	50,0	15	93,8	68,3
25-30	4	21,1	2	15,4	1	6,3	7	38,9	1	6,3	18,3
31-36	5	26,3	1	7,7	2	12,5	2	11,1	0	0,0	12,2
= 37	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 5: Média, Mediana e Desv. Padrão da Idade.

Turmas	Redes2003b	Calç2003b	Meca2003b	Multm2003c	Multm2003d
Médias					
Média	24,9	24,4	22,1	24,7	21,1
Mediana	23,0	22,0	21,0	24,5	20,5
Desvio Padrão	4,9	6,7	4,7	5,3	2,5

Tabela 6: Nacionalidade.

Turmas	Redes2003b		Calc2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Portuguesa	19	100,0	12	92,3	14	87,5	18	100,0	15	93,8	95,1
Estrangeira	0	0,0	1	7,7	2	12,5	0	0,0	1	6,3	4,9
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 7: Localização da Residência.

Turmas	Redes2003b		Calc2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Águeda	2	10,5	0	0,0	0	0,0	2	11,1	0	0,0	4,9
Albergaria-a-Velha	1	5,3	0	0,0	0	0,0	3	16,7	2	12,5	7,3
Anadia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Angeja	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Arouca	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2
Aveiro	3	15,8	0	0,0	6	37,5	2	11,1	0	0,0	13,4
Azemquem	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Casal Novo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Castelo de Paiva	1	5,3	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Coimbra	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	2,4
Esgueira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Estarreja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Gaia	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Ílhavo	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	2,4
Oliveira de Azeméis	2	10,5	4	30,8	6	37,5	3	16,7	0	0,0	18,3
Ovar	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	5	31,3	7,3
Porto	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	2,4
Penalva do Castelo	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
S. Bernardo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
São João da Madeira	4	21,1	3	23,1	2	12,5	4	22,2	1	6,3	17,1
Sta. Maria da Feira	0	0,0	2	15,4	0	0,0	0	0,0	1	6,3	3,7
Setã	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Vale do Cambra	1	5,3	1	7,7	0	0,0	1	5,6	0	0,0	3,7
Vizela	0	0,0	2	15,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Não respondeu	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 8: Distrito de Residência.

Turma	Redes2003b		Calc2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Aveiro	15	79,0	11	84,6	15	93,8	18	100,0	12	75,0	86,6
Braga	0	0,0	2	15,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Castelo Branco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Coimbra	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	2,4
Lisboa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Porto	2	10,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	3,7
Viseu	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Não repondeu	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Total	19	100,00	13	100,00	16	100,00	18	100,00	16	100,00	100,00

n= 82

Tabela 9: Classificação Final do Ensino de Nível III.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
11 a 12	4	21,1	2	15,4	6	37,5	5	27,8	7	43,8	29,3
13 a 14	4	21,1	7	53,8	2	12,5	4	22,2	2	12,5	23,2
15 a 16	3	15,8	2	15,4	1	6,3	4	22,2	3	18,8	15,9
17 a 18	2	10,5	0	0,0	0	0,0	1	5,6	1	6,3	4,9
A concluir	3	15,8	1	7,7	3	18,8	3	16,7	3	18,8	15,9
Não respondeu	3	15,8	1	7,7	4	25,0	1	5,6	0	0,0	11,0
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0
n= 82											

Tabela 10: Média, Mediana e Desv. Padrão da Classificação Final do Ensino de Nível III.

Turmas	Média	Mediana	Desvio
Redes2003b	13,8	14,0	1,8
Calç2003b	13,2	13,0	1,1
Meca2003b	12,3	12,0	1,2
Multm2003c	13,4	13,0	1,8
Multm2003d	13,4	12,0	2,2

Tabela 11: Estabelecimento de ensino da frequência do curso de Nível III.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
E. Secundária	13	68,4	5	38,5	11	68,8	12	66,7	6	37,5	57,3
E. Profissional	1	5,3	1	7,7	0	0,0	4	22,2	5	31,3	13,4
C. Formação	4	21,1	7	53,8	2	12,5	0	0,0	0	0,0	15,9
Outros	1	5,3	0	0,0	3	18,8	2	11,1	5	31,3	13,4
Não respondeu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0
n= 82											

Tabela 12: Ano Civil de Conclusão Correspondente ao Curso do Ensino de Nível III.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
< 1990	1	5,3	1	7,7	1	6,3	0	0,0	0	0,0	3,7
1991 - 1994	3	15,8	0	0,0	1	6,3	2	11,1	0	0,0	7,3
1995 - 1998	2	10,5	2	15,4	1	6,3	6	33,3	0	0,0	13,4
1999 - 2002	4	21,1	2	15,4	4	25,0	5	27,8	6	37,5	25,6
2003	5	26,3	4	30,8	5	31,3	2	11,1	7	43,8	28,0
a concluir	3	15,8	1	7,7	3	18,8	3	16,7	3	18,8	15,9
Não respondeu	1	5,3	3	23,1	1	6,3	0	0,0	0	0,0	6,1
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0
n= 82											

Tabela 13: Média, Mediana e Desv. Padrão do Ano Conclusão do Ensino de Nível III.

Turmas	Ano Médias	Média	Mediana	Desvio
Redes2003b		1998	1999	5,0
Calç2003b		1999	2002	6,7
Meca2003b		2000	2001	4,6
Multm2003c		1999	2000	3,7
Multm2003d		2002	2003	1,1

Tabela 14: Área de Formação do Curso do Ensino de Nível III.

Turmas Área	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Área afim ao CET	9	47,4	12	92,3	13	81,3	10	55,6	9	56,3	64,6
Área não afim	6	31,6	1	7,7	2	12,5	6	33,3	3	18,8	22,0
Não respondeu	4	21,1	0	0,0	1	6,3	2	11,1	4	25,0	13,4
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0
n= 82											

Tabela 15: Profissão da Mãe.

Turmas Profissão	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Agricultora	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2
Atesã	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Auxiliar Administrativa	1	5,3	0	0,0	1	6,3	0	0,0	4	25,0	7,3
Auxiliar de Educação	1	5,3	0	0,0	3	18,8	0	0,0	0	0,0	4,9
Chefe de Fabrico	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Comerciante	2	10,5	1	7,7	1	6,3	0	0,0	0	0,0	4,9
Cozinheira	0	0,0	1	7,7	1	6,3	0	0,0	0	0,0	2,4
Costureira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Empregada de Limpeza	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2
Empregada de Mesa	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Empregada Fabril	0	0,0	2	15,4	0	0,0	3	16,7	4	25,0	11,0
Encarregada de Hipermercado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Escritorária	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Florista	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2
Gerente de restaurante	1	5,3	0	0,0	0	0,0	2	11,1	0	0,0	3,7
Manipuladora de carnes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Metalugica	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Operadora de Audio Texto	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Operadora de Hipermercado	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Operária textil	0	0,0	1	7,7	0	0,0	1	5,6	0	0,0	2,4
Professora	1	5,3	0	0,0	1	6,3	1	5,6	1	6,3	4,9
Psicóloga	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Tarefeira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Técnica de Fisioterapia	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Técnica oficial de contas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2
Tornefeira	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Trabalho Doméstico	7	36,8	4	30,8	2	12,5	5	27,8	3	18,8	25,6
Inactiva	1	5,3	2	15,4	1	6,3	1	5,6	1	6,3	7,3
Falecida	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	2,4
Não respondeu	1	5,3	1	7,7	0	0,0	0	0,0	1	6,3	3,7
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0
n= 82											

Tabela 16: Profissão do Pai

Profissão	Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Agricultor	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2	
Cabeleireiro	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2	
Caixeiro	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2	
Camionista	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2	
Carpinteiro	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0	1	6,3	2,4	
Chefe de Cozinha	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2	
Comerciante	2	10,5	1	7,7	1	6,3	2	11,1	0	0,0	7,3	
Construtor Civil	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2	
Contabilista	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	
Cortador do Calçado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2	
Corticeiro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	
Electrecista	0	0,0	0	0,0	3	18,8	0	0,0	0	0,0	3,7	
Empregado Comercial	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	12,5	2,4	
Empregado de Armazém	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	2,4	
Empregado de Hotelaria	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2	
Empresário	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	1	6,3	2,4	
Encarregado	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2	
Encarregado Fábrica de Sapatos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	
Encarregado Sector Costura	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2	
Eng. Mecânico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2	
Floricultor	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2	
Gerente de restaurante	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2	
Industrial	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	2,4	
Industrial do Calçado	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2	
Mecânico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	1	6,3	2,4	
Metalurgico	1	5,3	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4	
Modelador de Calçado	2	10,5	2	15,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4,9	
Motorista	1	5,3	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	2,4	
Operário fabril	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	1	6,3	2,4	
Pedreiro	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	12,5	3,7	
Pintor de Automóveis	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2	
Professor	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2	
Programador fabril	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2	
Psiquiatra	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2	
PSP	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2	
Sapateiro	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2	
Serralheiro Mecânico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2	
Técnico Telecomunicação	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2	
Trabalha com Granitos	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2	
Traçador de Moldes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	
Vendedor	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	2	12,5	3,7	
Inactivo	1	5,3	3	23,1	2	12,5	5	27,8	1	6,3	14,6	
Falecido	1	5,3	1	7,7	0	0,0	0	0,0	1	6,3	3,7	
Não Respondeu	3	15,8	2	15,4	1	6,3	0	0,0	1	6,3	8,5	
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0	

n= 82

Tabela 17: Escolaridade da Mãe

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Escolaridade											
1º ao 4º Classe	9	47,4	7	53,8	8	50,0	12	66,7	9	56,3	54,9
5º ao 9º Ano	4	21,1	3	23,1	5	31,3	3	16,7	3	18,8	22,0
10º ao 12º Ano	2	10,5	1	7,7	1	6,3	1	5,6	2	12,5	8,5
Ensino Superior	2	10,5	0	0,0	1	6,3	2	11,1	0	0,0	6,1
Não respondeu	2	10,5	2	15,4	1	6,3	0	0,0	2	12,5	8,5
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 18: Escolaridade do Pai.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Escolaridade											
1º ao 4º Classe	9	47,4	8	61,5	9	56,3	11	61,1	8	50,0	54,9
5º ao 9º Ano	4	21,1	2	15,4	5	31,3	3	16,7	3	18,8	20,7
10º ao 12º Ano	1	5,3	0	0,0	1	6,3	2	11,1	3	18,8	8,5
Ensino Superior	2	10,5	0	0,0	0	0,0	2	11,1	0	0,0	4,9
Não respondeu	3	15,8	3	23,1	1	6,3	0	0,0	2	12,5	11,0
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 19: Situação Profissional.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Situação											
A	8	42,1	2	15,4	4	25,0	1	5,6	4	25,0	23,2
B	2	10,5	2	15,4	3	18,8	7	38,9	5	31,3	23,2
C	2	10,5	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	3,7
D	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
E	2	10,5	3	23,1	2	12,5	0	0,0	2	12,5	11,0
F	2	10,5	2	15,4	4	25,0	3	16,7	2	12,5	15,9
G	3	15,8	4	30,8	3	18,8	6	33,3	3	18,8	23,2
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Indicador Situação Profissional

A Trabalha numa empresa/indústria na área do CET que está a realizar, ou em área afim.

B Trabalha numa empresa/indústria em área diferente do CET que está a realizar.

C Trabalha por conta própria na área do CET que está a realizar, ou em área afim

D Trabalha por conta própria em área diferente do CET que está a realizar.

E Não trabalha no momento, mas já trabalhou na área do CET que está a realizar, ou em área afim.

F Não trabalha no momento, mas já trabalhou em área diferente do CET que está a realizar.

G Nunca trabalhou.

Tabela 20: Ocupação da actividade profissional.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Ocupação											
Chefia, Gestão ou Coord.	2	16,7	0	0,0	2	28,6	0	0,0	1	11,1	12,2
Operador ou Técnico	10	83,3	4	100,0	5	71,4	7	77,8	8	88,9	82,9
Outros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	22,2	0	0,0	4,9
Não Respondeu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Total	12	100,0	4	100,0	7	100,0	9	100,0	9	100,0	100,0

n= 41

Tabela 21: Serviço/Produto da Empresa/Instituição em relação área de formação do CET.

Turmas Área	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Corresponde à área form.	5	41,7	2	50,0	3	42,9	3	33,3	3	33,3	39,0
Não corresponde	7	58,3	2	50,0	4	57,1	6	66,7	5	55,6	58,5
Não respondeu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	2,4
Total	12	100,0	4	100,0	7	100,0	9	100,0	9	100,0	100,0
n= 41											

Tabela 22: Conselho ou Freguesia do Local de Trabalho.

Turmas Localidade	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Albergaria-a-velha	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Angeja	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	2,4
Aveiro	2	16,7	0	0,0	2	28,6	3	33,3	2	22,2	22,0
Coimbra	2	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	7,3
Oliveira de Azeméis	2	16,7	0	0,0	2	28,6	1	11,1	0	0,0	12,2
Ovar	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	55,6	12,2
Porto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	2,4
São João da Madeira	1	8,3	1	25,0	0	0,0	4	44,4	0	0,0	14,6
Sta. Maria da Feira	1	8,3	3	75,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	12,2
Vagos	0	0,0	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	2,4
Vale do Cambra	2	16,7	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	7,3
Vila Nova de Gaia	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Total	12	100,0	4	100,0	7	100,0	9	100,0	9	100,0	100,0
n= 41											

Tabela 23: Distrito do Local de Trabalho.

Turmas Localidade	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Aveiro	9	75,0	4	100,0	7	100,0	9	100,0	7	77,8	87,8
Coimbra	2	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	7,3
Porto	1	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	4,9
Total	12	100,0	4	100,0	7	100,0	9	100,0	9	100,0	100,0
n= 41											

Tabela 24: Manifestação de incentivo da Instituição/Empresa de trabalho.

Turmas Incentivos	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Recebeu	4	33,3	2	50,0	3	42,9	4	44,4	3	33,3	39,0
Não recebeu	7	58,3	2	50,0	4	57,1	4	44,4	6	66,7	56,1
Não respondeu	1	8,3	0	0,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	4,9
Total	12	100,0	4	100,0	7	100,0	9	100,0	9	100,0	100,0
n= 41											

Tabela 25: Responsáveis por incentivos no local de trabalho.

Turmas Responsável	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Sector Administ./Pessoal	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Hierarquia/Gerente	2	50,0	1	50,0	1	33,3	3	75,0	1	33,3	50,0
Sócio/Patrão	0	0,0	1	50,0	2	66,7	1	25,0	1	33,3	31,3
Outros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Não Responde	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	18,8
Total	4	100,0	2	100,0	3	100,0	4	100,0	3	100,0	100,0
n= 16											

Tabela 26: Incentivos recebidos no local de trabalho para frequentar o CET.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Incentivos											
Apoio Moral	0	0,0	1	50,0	1	33,3	2	50,0	2	66,7	37,5
Flexibilização do Horário	2	50,0	1	50,0	1	33,3	0	0,0	1	33,3	31,3
Perspect. Progressão na Carreira	1	25,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	12,5
Perspect. Melhoria Salarial	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Outros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	12,5
Não Responde	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6,3
Total	4	100,0	2	100,0	3	100,0	4	100,0	3	100,0	100,0
n= 16											

Tabela 27: Manifestações de falta de incentivo pela instituição/empresa para frequentar o CET.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Ausências											
Flexibilização do horário de trab.	1	14,3	1	25,0	1	20,0	2	50,0	1	14,3	22,2
Perspect. de melhoria categoria	0	0,0	1	25,0	0	0,0	1	25,0	1	14,3	11,1
Perspect. de aumento salarial	0	0,0	0	0,0	1	20,0	1	25,0	0	0,0	7,4
Outras	4	57,1	2	50,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	33,3
Não Responde	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	71,4	25,9
Total	7	100,0	4	100,0	5	100,0	4	100,0	7	100,0	100,0
n= 27											

Tabela 28: Meio de Divulgação que ficou a saber da existência do CET.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Meio Divulgação											
Escola Secundária	0	0,0	3	20,0	2	9,5	2	10,0	3	15,0	9,9
Jornais	7	28,0	4	26,7	2	9,5	3	15,0	3	15,0	18,8
Internet	11	44,0	2	13,3	7	33,3	5	25,0	8	40,0	32,7
Empresas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	1,0
Carta Dirigida da UA	2	8,0	2	13,3	6	28,6	5	25,0	2	10,0	16,8
Outros	5	20,0	4	26,7	4	19,0	4	20,0	4	20,0	20,8
Total	25	100,0	15	100,0	21	100,0	20	100,0	20	100,0	100,0
n= 101											

Tabela 29: Manifestação de Incentivos fora do trabalho

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Incentivo											
Recebeu	8	42,1	7	53,8	10	62,5	13	72,2	11	68,8	59,8
Não recebeu	11	57,9	6	46,2	6	37,5	5	27,8	5	31,3	40,2
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0
n= 82											

Tabela 30: Responsáveis pelo incentivo.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Incentivadores											
Família	6	60,0	3	42,9	10	83,3	11	64,7	5	38,5	59,3
Amigos	3	30,0	1	14,3	1	8,3	5	29,4	4	30,8	23,7
Outros	1	10,0	3	42,9	1	8,3	1	5,9	4	30,8	16,9
Total	10	100,0	7	100,0	12	100,0	17	100,0	13	100,0	100,0
n= 59											

Tabela 31: Tentativa de candidatura a outros cursos além do CET.

Turmas	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Candidaturas											
Candidato-se em mais cursos	7	36,8	3	23,1	5	31,3	14	77,8	4	25,0	40,2
Não tentou outras candidaturas	12	63,2	10	76,9	11	68,8	4	22,2	12	75,0	59,8
Não respondeu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0
n= 82											

Tabela 32: Ordem das opções das candidaturas face a escolha do CET.

Turmas / Opções	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
O Cet que frequenta foi 1ª opção	7	100,0	2	66,7	5	100,0	9	64,3	3	75,0	78,8
O Cet que frequenta não foi 1ª opção	0	0,0	1	33,3	0	0,0	5	35,7	1	25,0	21,2
Não Respondeu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Total	7	100,0	3	100,0	5	100,0	14	100,0	4	100,0	100,0

n= 33

Tabela 33: Nível de Ensino que pertence o curso candidato além do CET.

Turmas / Ensino	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Ensino Secundário	2	28,6	2	66,7	1	20,0	0	0,0	0	0,0	15,2
Ensino Pós-Secundário	5	71,4	1	33,3	3	60,0	14	100,0	3	75,0	78,8
Ensino Superior	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3,0
Não Respondeu	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	3,0
Total	7	100,0	3	100,0	5	100,0	14	100,0	4	100,0	100,0

n= 33

Tabela 34: Estabelecimento de Ensino que pertence o curso candidato além do CET.

Turmas / Estabelecimento	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total respostas
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Ensino Superior	5	71,4	3	100,0	4	80,0	13	92,9	4	100,0	87,9
Ensino Secundário	2	28,6	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	9,1
Não Respondeu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,1	0	0,0	3,0
Total	7	100,0	3	100,0	5	100,0	14	100,0	4	100,0	100,0

n= 33

Tabela 35: Reacção da primeira razão para frequentar o CET.

Turmas / 1ª Razão	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Oportunidades de emprego	1	5,3	0	0,0	3	18,8	2	11,1	3	18,8	11,0
Condições no actual trabalho	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Prestígio da Universidade	1	5,3	3	23,1	1	6,3	0	0,0	1	6,3	7,3
Prosseguir estudos na UA	1	5,3	1	7,7	1	6,3	2	11,1	2	12,5	8,5
Continuação da formação nível III	1	5,3	0	0,0	1	6,3	2	11,1	0	0,0	4,9
Atribuir Certificação de Nível IV	1	5,3	3	23,1	1	6,3	2	11,1	2	12,5	11,0
Funcionamento do CET	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Componentes-módulos do CET	0	0,0	0	0,0	2	12,5	3	16,7	1	6,3	7,3
Gosto e interesse pela área	1	5,3	4	30,8	1	6,3	2	11,1	2	12,5	12,2
Ampliar conhecimentos	13	68,4	1	7,7	4	25,0	4	22,2	3	18,8	30,5
Continuar trabalho do pai	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1	5,6	0	0,0	2,4
Estar sem ocupação	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,2
Outras	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1,2
Não Respondeu	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 36: Reacção da segunda razão para frequentar o CET.

Turmas 2ª Razão	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Oportunidades de emprego	3	15,8	3	23,1	1	6,3	2	11,1	2	12,5	13,4
Condições no actual trabalho	0	0,0	0	0,0	2	12,5	2	11,1	2	12,5	7,3
Prestígio da Universidade	1	5,3	1	7,7	0	0,0	1	5,6	0	0,0	3,7
Prosseguir estudos na UA	2	10,5	0	0,0	2	12,5	2	11,1	2	12,5	9,8
Continuação da formação nível III	2	10,5	3	23,1	1	6,3	2	11,1	0	0,0	9,8
Atribuir Certificação de Nível IV	4	21,1	1	7,7	1	6,3	1	5,6	4	25,0	13,4
Funcionamento do CET	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1	5,6	0	0,0	2,4
Componentes-módulos do CET	2	10,5	1	7,7	2	12,5	1	5,6	3	18,8	11,0
Gosto e interesse pela área	1	5,3	2	15,4	0	0,0	3	16,7	1	6,3	8,5
Ampliar conhecimentos	3	15,8	1	7,7	3	18,8	0	0,0	2	12,5	11,0
Continuar trabalho do pai	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,6	0	0,0	1,2
Estar sem ocupação	0	0,0	1	7,7	1	6,3	0	0,0	0	0,0	2,4
Outras	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Não Respondeu	1	5,3	0	0,0	2	12,5	2	11,1	0	0,0	6,1
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 37: Reacção da terceira razão para frequentar o CET.

Turmas 3ª Razão	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Oportunidades de emprego	2	10,5	4	30,8	2	12,5	3	16,7	0	0,0	13,4
Condições no actual trabalho	1	5,3	0	0,0	1	6,3	1	5,6	0	0,0	3,7
Prestígio da Universidade	2	10,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Prosseguir estudos na UA	6	31,6	2	15,4	1	6,3	2	11,1	4	25,0	18,3
Continuação da formação nível III	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	2,4
Atribuir Certificação de Nível IV	1	5,3	0	0,0	3	18,8	0	0,0	3	18,8	8,5
Funcionamento do CET	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Componentes-módulos do CET	1	5,3	1	7,7	2	12,5	1	5,6	2	12,5	8,5
Gosto e interesse pela área	1	5,3	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Ampliar conhecimentos	0	0,0	1	7,7	1	6,3	2	11,1	2	12,5	7,3
Continuar trabalho do pai	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Estar sem ocupação	0	0,0	1	7,7	1	6,3	3	16,7	0	0,0	6,1
Outras	0	0,0	0	0,0	1	6,3	1	5,6	0	0,0	2,4
Não Respondeu	4	21,1	3	23,1	4	25,0	5	27,8	4	25,0	24,4
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

n= 82

Tabela 38: Identificação de uma actividade profissional possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET.

Turmas Actividade	Redes2003b		Calç2003b		Meca2003b		Multm2003c		Multm2003d		% total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Instalação de Redes e Sist.Informáticos	2	10,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2,4
Manutenção de Redes e Sist.Inform.	10	52,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12,2
Gestão de Redes e Sist.Informáticos	3	15,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3,7
Concebe Soluções Infor. p/ Tecn.Multim.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	27,8	7	43,8	14,6
Planeia Sol. Infor. p/ Tecn. Multim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Desenvolve Sol. Infor. p/ Tecn.Multim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	50,0	6	37,5	18,3
Prog.e Planea.Desenhos e Sist. Fabrico	0	0,0	0	0,0	2	12,5	0	0,0	0	0,0	2,4
Execução de Sist. de Fabr. e Desenhos	0	0,0	0	0,0	10	62,5	0	0,0	0	0,0	12,2
Coord. de Sist. de Fabr. e Desenhos	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1,2
Desenhadores e criadores de artefactos	0	0,0	7	53,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8,5
Técnicos da produção de artefactos	0	0,0	3	23,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3,7
Outros	4	21,1	1	7,7	2	12,5	1	5,6	2	12,5	12,2
Não respondeu	0	0,0	2	15,4	1	6,3	3	16,7	1	6,3	8,5
Total	19	100,0	13	100,0	16	100,0	18	100,0	16	100,0	100,0

Tabela 39: Grau de expectativas sobre o CET Inst. Man. Redes e Sist. Informáticos (Redes2003b).

Expectativas \ Grau	Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
O carácter teórico do ensino	2	1,0	14	6,7	3	1,4	0	0,0
A integração - Colegas de Curso	3	1,4	15	7,2	1	0,5	0	0,0
A progressão na carreira profissional	14	6,7	4	1,9	1	0,5	0	0,0
A integração - Professores	4	1,9	14	6,7	1	0,5	0	0,0
O carácter prático do ensino	12	5,7	7	3,3	0	0,0	0	0,0
Uma mais valia profissional	16	7,7	3	1,4	0	0,0	0	0,0
A avaliação da aprendizagem	5	2,4	13	6,2	1	0,5	0	0,0
A formação contexto trabalho	12	5,7	7	3,3	0	0,0	0	0,0
O desenv. novos conhecimentos	13	6,2	6	2,9	0	0,0	0	0,0
Ampliação oportunidades de emprego	14	6,7	5	2,4	0	0,0	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro	11	5,3	7	3,3	0	0,0	1	0,5
Total	106	50,7	95	45,5	7	3,3	1	0,5

n= 209

Tabela 40: Grau de expectativas sobre o CET Design do Calçado e Marroquinaria de S. João da Madeira (Calç2003b).

Expectativas \ Grau	Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
O carácter teórico do ensino	0	0,0	10	7,0	3	2,1	0	0,0
A integração - Colegas de Curso	5	3,5	7	4,9	1	0,7	0	0,0
A progressão na carreira profissional	3	2,1	8	5,6	1	0,7	1	0,7
A integração - Professores	3	2,1	10	7,0	0	0,0	0	0,0
O carácter prático do ensino	0	0,0	10	7,0	3	2,1	0	0,0
Uma mais valia profissional	5	3,5	7	4,9	1	0,7	0	0,0
A avaliação da aprendizagem	5	3,5	6	4,2	2	1,4	0	0,0
A formação contexto trabalho	12	8,4	1	0,7	0	0,0	0	0,0
O desenv. novos conhecimentos	8	5,6	5	3,5	0	0,0	0	0,0
Ampliação oportunidades de emprego	7	4,9	4	2,8	2	1,4	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro	7	4,9	4	2,8	2	1,4	0	0,0
Total	55	38,5	72	50,3	15	10,5	1	0,7

n= 143

Tabela 41: Grau de expectativas sobre o CET Tecnologia Mecatrónica de Oliveira de Azeméis (Meca2003b).

Expectativas \ Grau	Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
O carácter teórico do ensino	3	1,7	12	6,8	1	0,6	0	0,0
A integração - Colegas de Curso	4	2,3	11	6,3	0	0,0	1	0,6
A progressão na carreira profissional	10	5,7	4	2,3	1	0,6	1	0,6
A integração - Professores	3	1,7	12	6,8	1	0,6	0	0,0
O carácter prático do ensino	8	4,5	7	4,0	0	0,0	1	0,6
Uma mais valia profissional	9	5,1	5	2,8	2	1,1	0	0,0
A avaliação da aprendizagem	3	1,7	12	6,8	0	0,0	1	0,6
A formação contexto trabalho	8	4,5	5	2,8	1	0,6	2	1,1
O desenv. novos conhecimentos	11	6,3	3	1,7	1	0,6	1	0,6
Ampliação oportunidades de emprego	11	6,3	5	2,8	0	0,0	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro	8	4,5	6	3,4	1	0,6	1	0,6
Total	78	44,3	82	46,6	8	4,5	8	4,5

n= 176

Tabela 42: Grau de expectativas sobre o CET Desenv. Prod. Multimédia Oliveira de Azeméis (Multm2003c).

Expectativas \ Grau	Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
O carácter teórico do ensino	3	1,5	12	6,1	3	1,5	0	0,0
A integração - Colegas de Curso	8	4,0	8	4,0	2	1,0	0	0,0
A progressão na carreira profissional	9	4,5	8	4,0	1	0,5	0	0,0
A integração - Professores	9	4,5	8	4,0	1	0,5	0	0,0
O carácter prático do ensino	6	3,0	11	5,6	1	0,5	0	0,0
Uma mais valia profissional	12	6,1	6	3,0	0	0,0	0	0,0
A avaliação da aprendizagem	1	0,5	14	7,1	3	1,5	0	0,0
A formação contexto trabalho	14	7,1	2	1,0	2	1,0	0	0,0
O desenv. novos conhecimentos	17	8,6	1	0,5	0	0,0	0	0,0
Ampliação oportunidades de emprego	15	7,6	2	1,0	1	0,5	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro	9	4,5	7	3,5	2	1,0	0	0,0
Total	103	52,0	79	39,9	16	8,1	0	0,0

n= 198

Tabela 43: Grau de expectativas sobre o CET Desenv. Prod. Multimédia Ovar (Multm2003d).

Expectativas \ Grau	Muito adequada		Adequada		Pouco Adequada		Nada Adequada	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
O carácter teórico do ensino	2	1,1	10	5,7	4	2,3	0	0,0
A integração - Colegas de Curso	5	2,8	9	5,1	1	0,6	1	0,6
A progressão na carreira profissional	7	4,0	7	4,0	1	0,6	1	0,6
A integração - Professores	2	1,1	11	6,3	3	1,7	0	0,0
O carácter prático do ensino	4	2,3	10	5,7	0	0,0	2	1,1
Uma mais valia profissional	13	7,4	2	1,1	1	0,6	0	0,0
A avaliação da aprendizagem	5	2,8	9	5,1	2	1,1	0	0,0
A formação contexto trabalho	9	5,1	6	3,4	0	0,0	1	0,6
O desenv. novos conhecimentos	9	5,1	6	3,4	0	0,0	1	0,6
Ampliação oportunidades de emprego	8	4,5	7	4,0	1	0,6	0	0,0
A Integração - Univ. Aveiro	9	5,1	5	2,8	2	1,1	0	0,0
Total	73	41,5	82	46,6	15	8,5	6	3,4

n= 176

ANEXO XVI – RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS FORMANDOS PARA AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO NO TÉRMINO DA COMPONENTE EM SALA DE AULA

Tabela 1: Identificação das turmas.

Turmas	Edição	Local	Código
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Oliv. Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Ovar	Multm2003b
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2ª	Oliv. Azeméis	Multm2003c
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2ª	Ovar	Multm2003d
Design do Calçado e Marroquinaria	2ª	S. J. Madeira	Calç2003b
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	1ª	S. J. Madeira	Redes2003a
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	2ª	S. J. Madeira	Redes2003b
Tecnologia Mecatronica	1ª	Oliv. Azeméis	Meca2003a
Tecnologia Mecatronica	2ª	Oliv. Azeméis	Meca2003b

Tabela 2: Universo e amostra do estudo.

Turmas	Amostra	Universo	Amostra	
	N	n	%	
Calç2003b	15	11	73,3	
Meca2003a	11	9	81,8	
Meca2003b	16	6	37,5	
Multm2003a	18	11	61,1	
Multm2003b	15	7	46,7	
Multm2003c	18	7	38,9	
Multm2003d	12	11	91,7	
Redes2003a	14	9	64,3	
Redes2003b	17	13	76,5	
Total	136	84	61,8	
		N=		136

Tabela 3: Idades dos formandos.

Turmas	Idades		24 ou menos		25 a 30		31 a 36		37 ou mais		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Calç2003b	8	72,7	1	9,1	1	9,1	1	9,1	1	9,1	11
Meca2003a	2	22,2	4	44,4	3	33,3	0	0,0	0	0,0	9
Meca2003b	3	50,0	0	0,0	3	50,0	0	0,0	0	0,0	6
Multm2003a	7	63,6	3	27,3	1	9,1	0	0,0	0	0,0	11
Multm2003b	1	14,3	4	57,1	2	28,6	0	0,0	0	0,0	7
Multm2003c	5	71,4	1	14,3	1	14,3	0	0,0	0	0,0	7
Multm2003d	9	81,8	2	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11
Redes2003a	2	22,2	4	44,4	3	33,3	0	0,0	0	0,0	9
Redes2003b	7	53,8	2	15,4	4	30,8	0	0,0	0	0,0	13
Total	44	52,4	21	25,0	18	21,4	1	1,2	1,2	84	84
n=											84

Tabela 4: Género dos formandos.

Género Turmas	Masculino		Feminino		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Calç2003b	5	45,5	6	54,5	11
Meca2003a	9	100,0	0	0,0	9
Meca2003b	6	100,0	0	0,0	6
Multm2003a	9	81,8	2	18,2	11
Multm2003b	6	85,7	1	14,3	7
Multm2003c	5	71,4	2	28,6	7
Multm2003d	8	72,7	3	33,3	11
Redes2003a	9	100,0	0	0,0	9
Redes2003b	13	100,0	0	0,0	13
Total	70	83,3	14	16,7	84
					n= 84

Tabela 5: Média da Avaliação Global da Componente Sócio-Cultural.

Ítems	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo	n
B_SC1	3,4	1,1	0,1	1	6	84
B_SC2	3,3	1,0	0,1	1	5	84
B_SC3	3,8	0,9	0,1	1	6	84
B_SC4	2,8	1,2	0,1	1	6	84
B_SC5	3,2	1,0	0,1	1	6	84
B_SC6	3,6	1,1	0,1	2	6	84
B_SC7	3,5	1,0	0,1	1	6	84

Indicadores

B_SC1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação SC pareceu: inadequado_1 x muito adequado_6

B_SC2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

B_SC3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

B_SC4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

B_SC5 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

B_SC6 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

B_SC7 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 6: Número de respostas, por ponto da escala, da Avaliação Global da Compe

Escala Ítems	1	2	3	4	5	6	Total
	n	n	n	n	n	n	n
B_SC1	4	11	33	22	12	2	84
B_SC2	4	10	35	28	7	0	84
B_SC3	1	5	23	40	14	1	84
B_SC4	14	16	33	15	5	1	84
B_SC5	3	15	34	25	6	1	84
B_SC6	0	15	22	29	15	3	84
B_SC7	1	9	33	29	9	3	84
Total	27	81	213	188	68	11	588

Indicadores

B_SC1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação SC pareceu: inadequado_1 x muito adequado_6

B_SC2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

B_SC3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

B_SC4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

B_SC5 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

B_SC6 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

B_SC7 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 7: B_SC1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação SC pareceu: inadequado_1 x muito adequado_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	4	5	2	0	11
%	0,0	0,0	36,4	45,5	18,2	0,0	100,0
Meca2003a	0	0	2	6	1	0	9
%	0,0	0,0	22,2	66,7	11,1	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	2	2	1	1	6
%	0,0	0,0	33,3	33,3	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	0	4	3	4	0	11
%	0,0	0,0	36,4	27,3	36,4	0,0	100,0
Multm2003b	2	1	3	0	1	0	7
%	28,6	14,3	42,9	0,0	14,3	0,0	100,0
Multm2003c	1	2	2	0	2	0	7
%	14,3	28,6	28,6	0,0	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	1	4	4	2	0	0	11
%	9,1	36,4	36,4	18,2	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	2	4	1	1	1	9
%	0,0	22,2	44,4	11,1	11,1	11,1	100,0
Redes2003b	0	2	8	3	0	0	13
%	0,0	15,4	61,5	23,1	0,0	0,0	100,0
Total	4	11	33	22	12	2	84

Tabela 8: B_SC2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	1	1	3	5	1	0	11
%	9,1	9,1	27,3	45,5	9,1	0,0	100,0
Meca2003a	0	2	2	4	1	0	9
%	0,0	22,2	22,2	44,4	11,1	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	0	4	2	0	6
%	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3	0,0	100,0
Multm2003a	1	2	5	3	0	0	11
%	9,1	18,2	45,5	27,3	0,0	0,0	100,0
Multm2003b	1	2	4	0	0	0	7
%	14,3	28,6	57,1	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	3	2	2	0	7
%	0,0	0,0	42,9	28,6	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	1	3	4	3	0	0	11
%	9,1	27,3	36,4	27,3	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	4	4	1	0	9
%	0,0	0,0	44,4	44,4	11,1	0,0	100,0
Redes2003b	0	0	10	3	0	0	13
%	0,0	0,0	76,9	23,1	0,0	0,0	100,0
Total	4	10	35	28	7	0	84

Tabela 9: B_SC3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	0	4	6	0	11
%	0,0	9,1	0,0	36,4	54,5	0,0	100,0
Meca2003a	0	0	3	6	0	0	9
%	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	4	0	1	1	6
%	0,0	0,0	66,7	0,0	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	2	1	7	1	0	11
%	0,0	18,2	9,1	63,6	9,1	0,0	100,0
Multm2003b	0	0	2	4	1	0	7
%	0,0	0,0	28,6	57,1	14,3	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	0	5	2	0	7
%	0,0	0,0	0,0	71,4	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	1	1	6	3	0	0	11
%	9,1	9,1	54,5	27,3	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	1	6	2	0	9
%	0,0	0,0	11,1	66,7	22,2	0,0	100,0
Redes2003b	0	1	6	5	1	0	13
%	0,0	7,7	46,2	38,5	7,7	0,0	100,0
Total	1	5	23	40	14	1	84

Tabela 10: B_SC4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	2	1	2	4	2	0	11
%	18,2	9,1	18,2	36,4	18,2	0,0	100,0
Meca2003a	0	1	3	3	2	0	9
%	0,0	11,1	33,3	33,3	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	1	0	3	1	1	0	6
%	16,7	0,0	50,0	16,7	16,7	0,0	100,0
Multm2003a	1	3	5	2	0	0	11
%	9,1	27,3	45,5	18,2	0,0	0,0	100,0
Multm2003b	1	3	2	0	0	1	7
%	14,3	42,9	28,6	0,0	0,0	14,3	100,0
Multm2003c	2	2	2	1	0	0	7
%	28,6	28,6	28,6	14,3	0,0	0,0	100,0
Multm2003d	4	2	4	1	0	0	11
%	36,4	18,2	36,4	9,1	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	1	7	1	0	0	9
%	0,0	11,1	77,8	11,1	0,0	0,0	100,0
Redes2003b	3	3	5	2	0	0	13
%	23,1	23,1	38,5	15,4	0,0	0,0	100,0
Total	14	16	33	15	5	1	84

Tabela 11: B_SC5 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	2	4	4	1	0	11
%	0,0	18,2	36,4	36,4	9,1	0,0	100,0
Meca2003a	1	1	3	2	2	0	9
%	11,1	11,1	33,3	22,2	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	3	3	0	0	6
%	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003a	0	2	4	4	1	0	11
%	0,0	18,2	36,4	36,4	9,1	0,0	100,0
Multm2003b	1	2	2	0	2	0	7
%	14,3	28,6	28,6	0,0	28,6	0,0	100,0
Multm2003c	0	2	3	2	0	0	7
%	0,0	28,6	42,9	28,6	0,0	0,0	100,0
Multm2003d	1	3	5	2	0	0	11
%	9,1	27,3	45,5	18,2	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	5	3	0	1	9
%	0,0	0,0	55,6	33,3	0,0	11,1	100,0
Redes2003b	0	3	5	5	0	0	13
%	0,0	23,1	38,5	38,5	0,0	0,0	100,0
Total	3	15	34	25	6	1	84

Tabela 12: B_SC6 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	3	4	4	0	11
%	0,0	0,0	27,3	36,4	36,4	0,0	100,0
Meca2003a	1	0	2	4	2	0	9
%	11,1	0,0	22,2	44,4	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	1	0	1	1	1	2	6
%	16,7	0,0	16,7	16,7	16,7	33,3	100,0
Multm2003a	1	0	3	5	2	0	11
%	9,1	0,0	27,3	45,5	18,2	0,0	100,0
Multm2003b	2	0	2	2	1	0	7
%	28,6	0,0	28,6	28,6	14,3	0,0	100,0
Multm2003c	1	0	3	2	1	0	7
%	14,3	0,0	42,9	28,6	14,3	0,0	100,0
Multm2003d	4	0	3	2	2	0	11
%	36,4	0,0	27,3	18,2	18,2	0,0	100,0
Redes2003a	2	0	2	4	0	1	9
%	22,2	0,0	22,2	44,4	0,0	11,1	100,0
Redes2003b	3	0	3	5	2	0	13
%	23,1	0,0	23,1	38,5	15,4	0,0	100,0
Total	15	0	22	29	15	3	84

Tabela 13: B_SC7 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muto negativa_1 x muito positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	3	4	2	1	11
%	0,0	9,1	27,3	36,4	18,2	9,1	100,0
Meca2003a	0	0	3	4	2	0	9
%	0,0	0,0	33,3	44,4	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	1	3	0	2	6
%	0,0	0,0	16,7	50,0	0,0	33,3	100,0
Multm2003a	0	0	4	4	3	0	11
%	0,0	0,0	36,4	36,4	27,3	0,0	100,0
Multm2003b	0	0	7	0	0	0	7
%	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	0	2	1	4	0	0	7
%	0,0	28,6	14,3	57,1	0,0	0,0	100,0
Multm2003d	1	3	4	3	0	0	11
%	9,1	27,3	36,4	27,3	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	1	3	4	1	0	9
%	0,0	11,1	33,3	44,4	11,1	0,0	100,0
Redes2003b	0	2	7	3	1	0	13
%	0,0	15,4	53,8	23,1	7,7	0,0	100,0
Total	1	9	33	29	9	3	84

Tabela 14: Média da Avaliação Global da Componente Científico Tecnológica.

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo	n
B_CT1	4,0	1,0	0,1	1	6	84
B_CT2	3,8	1,0	0,1	1	6	84
B_CT3	4,0	1,0	0,1	2	6	84
B_CT4	3,4	1,1	0,1	1	6	84
B_CT5	2,9	1,2	0,1	1	6	84
B_CT6	3,4	1,0	0,1	1	6	84
B_CT7	4,2	1,1	0,1	1	6	84
B_CT8	3,8	1,1	0,1	1	6	84

Indicadores

B_CT1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação CT pareceu-lhe: inadequado_1 x muito adequado_6

B_CT2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

B_CT3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

B_CT4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

B_CT5 - No conjunto de disciplinas da formação CT o tempo dedicado à componente prática foi: reduzido_1 x elevado_6

B_CT6 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

B_CT7 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

B_CT8 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 15: Número de respostas, por ponto da escala, da Avaliação Global da Componente Científico-Tecnológica.

Itens	Escala	1	2	3	4	5	6	Total
		n	n	n	n	n	n	n
B_CT1		1	3	23	28	23	6	84
B_CT2		1	9	21	33	18	2	84
B_CT3		0	5	18	33	24	4	84
B_CT4		3	17	26	25	10	3	84
B_CT5		14	20	22	21	6	1	84
B_CT6		2	12	28	34	7	1	84
B_CT7		2	4	17	23	31	7	84
B_CT8		1	11	22	27	20	3	84
Total		24	81	177	224	139	27	672

Indicadores

B_CT1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação CT pareceu-lhe: inadequado_1 x muito adequado_6

B_CT2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

B_CT3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

B_CT4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

B_CT5 - No conjunto de disciplinas da formação CT o tempo dedicado à componente prática foi: reduzido_1 x elevado_6

B_CT6 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

B_CT7 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

B_CT8 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 16: B_CT1 - O conjunto das disciplinas da componente de formação CT pareceu-lhe: inadequado_1 x muito adequado_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	4	4	2	1	11
%	0,0	0,0	36,4	36,4	18,2	9,1	100,0
Meca2003a	0	0	3	4	2	0	9
%	0,0	0,0	33,3	44,4	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	3	1	0	2	6
%	0,0	0,0	50,0	16,7	0,0	33,3	100,0
Multm2003a	0	0	2	3	5	1	11
%	0,0	0,0	18,2	27,3	45,5	9,1	100,0
Multm2003b	1	0	2	3	1	0	7
%	14,3	0,0	28,6	42,9	14,3	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	1	3	2	1	7
%	0,0	0,0	14,3	42,9	28,6	14,3	100,0
Multm2003d	0	1	6	4	0	0	11
%	0,0	9,1	54,5	36,4	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	0	2	6	1	9
%	0,0	0,0	0,0	22,2	66,7	11,1	100,0
Redes2003b	0	2	2	4	5	0	13
%	0,0	15,4	15,4	30,8	38,5	0,0	100,0
Total	1	3	23	28	23	6	84

Tabela 17: B_CT2 - O grau de dificuldade das disciplinas foi: reduzido_1 x elevado_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	2	3	4	2	0	11
%	0,0	18,2	27,3	36,4	18,2	0,0	100,0
Meca2003a	0	1	2	3	3	0	9
%	0,0	11,1	22,2	33,3	33,3	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	0	4	1	1	6
%	0,0	0,0	0,0	66,7	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	1	2	3	5	0	11
%	0,0	9,1	18,2	27,3	45,5	0,0	100,0
Multm2003b	1	0	5	1	0	0	7
%	14,3	0,0	71,4	14,3	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	1	4	2	0	7
%	0,0	0,0	14,3	57,1	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	0	2	5	4	0	0	11
%	0,0	18,2	45,5	36,4	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	1	4	4	0	9
%	0,0	0,0	11,1	44,4	44,4	0,0	100,0
Redes2003b	0	3	2	6	1	1	13
%	0,0	23,1	15,4	46,2	7,7	7,7	100,0
Total	1	9	21	33	18	2	84

Tabela 18: B_CT3 - Os trabalhos exigidos aos formandos nas disciplinas foram: pouco exigentes_1 x muito exigentes_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	6	0	4	1	11
%	0,0	0,0	54,5	0,0	36,4	9,1	100,0
Meca2003a	0	2	6	0	1	0	9
%	0,0	22,2	66,7	0,0	11,1	0,0	100,0
Meca2003b	0	3	2	0	1	0	6
%	0,0	50,0	33,3	0,0	16,7	0,0	100,0
Multm2003a	0	1	2	0	7	1	11
%	0,0	9,1	18,2	0,0	63,6	9,1	100,0
Multm2003b	1	2	3	0	0	1	7
%	14,3	28,6	42,9	0,0	0,0	14,3	100,0
Multm2003c	0	3	1	0	3	0	7
%	0,0	42,9	14,3	0,0	42,9	0,0	100,0
Multm2003d	2	5	4	0	0	0	11
%	18,2	45,5	36,4	0,0	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	2	0	6	1	9
%	0,0	0,0	22,2	0,0	66,7	11,1	100,0
Redes2003b	2	2	7	0	2	0	13
%	15,4	15,4	53,8	0,0	15,4	0,0	100,0
Total	5	18	33	0	24	4	84

Tabela 19: B_CT4 - Nas disciplinas desta componente a relação entre teoria e prática foi: reduzida_1 x elevada_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	2	1	3	4	1	0	11
%	18,2	9,1	27,3	36,4	9,1	0,0	100,0
Meca2003a	0	1	6	1	1	0	9
%	0,0	11,1	66,7	11,1	11,1	0,0	100,0
Meca2003b	0	1	2	2	1	0	6
%	0,0	16,7	33,3	33,3	16,7	0,0	100,0
Multm2003a	0	2	3	3	3	0	11
%	0,0	18,2	27,3	27,3	27,3	0,0	100,0
Multm2003b	0	4	2	0	0	1	7
%	0,0	57,1	28,6	0,0	0,0	14,3	100,0
Multm2003c	0	0	2	3	1	1	7
%	0,0	0,0	28,6	42,9	14,3	14,3	100,0
Multm2003d	0	4	3	4	0	0	11
%	0,0	36,4	27,3	36,4	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	1	6	1	1	9
%	0,0	0,0	11,1	66,7	11,1	11,1	100,0
Redes2003b	1	4	4	2	2	0	13
%	7,7	30,8	30,8	15,4	15,4	0,0	100,0
Total	3	17	26	25	10	3	84

Tabela 20: B_CT5 - No conjunto de disciplinas da formação CT o tempo dedicado à componente prática foi: reduzido_1 x elevado_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	3	6	0	1	1	0	11
%	27,3	54,5	0,0	9,1	9,1	0,0	100,0
Meca2003a	1	1	4	1	2	0	9
%	11,1	11,1	44,4	11,1	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	1	0	4	1	0	0	6
%	16,7	0,0	66,7	16,7	0,0	0,0	100,0
Multm2003a	0	2	3	3	3	0	11
%	0,0	18,2	27,3	27,3	27,3	0,0	100,0
Multm2003b	2	2	2	1	0	0	7
%	28,6	28,6	28,6	14,3	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	1	1	0	4	0	1	7
%	14,3	14,3	0,0	57,1	0,0	14,3	100,0
Multm2003d	2	3	3	3	0	0	11
%	18,2	27,3	27,3	27,3	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	1	1	3	4	0	0	9
%	11,1	11,1	33,3	44,4	0,0	0,0	100,0
Redes2003b	3	4	3	3	0	0	13
%	23,1	30,8	23,1	23,1	0,0	0,0	100,0
Total	14	20	22	21	6	1	84

Tabela 21: B_CT6 - A avaliação das aprendizagens e os seus instrumentos usados foram: pouco adequados_1 x muito adequados_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	3	4	3	1	0	11
%	0,0	27,3	36,4	27,3	9,1	0,0	100,0
Meca2003a	0	3	2	4	0	0	9
%	0,0	33,3	22,2	44,4	0,0	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	2	4	0	0	6
%	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	0,0	100,0
Multm2003a	0	1	2	4	4	0	11
%	0,0	9,1	18,2	36,4	36,4	0,0	100,0
Multm2003b	0	1	3	3	0	0	7
%	0,0	14,3	42,9	42,9	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	0	2	2	1	1	1	7
%	0,0	28,6	28,6	14,3	14,3	14,3	100,0
Multm2003d	0	1	6	4	0	0	11
%	0,0	9,1	54,5	36,4	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	1	8	0	0	9
%	0,0	0,0	11,1	88,9	0,0	0,0	100,0
Redes2003b	2	1	6	3	1	0	13
%	15,4	7,7	46,2	23,1	7,7	0,0	100,0
Total	2	12	28	34	7	1	84

Tabela 22: B_CT7 - Esta componente de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional: minimamente_1 x plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	4	3	2	2	11
%	0,0	0,0	36,4	27,3	18,2	18,2	100,0
Meca2003a	1	0	1	3	4	0	9
%	11,1	0,0	11,1	33,3	44,4	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	0	3	1	2	6
%	0,0	0,0	0,0	50,0	16,7	33,3	100,0
Multm2003a	0	0	2	2	6	1	11
%	0,0	0,0	18,2	18,2	54,5	9,1	100,0
Multm2003b	1	2	3	1	0	0	7
%	14,3	28,6	42,9	14,3	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	0	1	5	1	7
%	0,0	0,0	0,0	14,3	71,4	14,3	100,0
Multm2003d	0	1	4	4	2	0	11
%	0,0	9,1	36,4	36,4	18,2	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	0	1	7	1	9
%	0,0	0,0	0,0	11,1	77,8	11,1	100,0
Redes2003b	0	1	3	5	4	0	13
%	0,0	7,7	23,1	38,5	30,8	0,0	100,0
Total	2	4	17	23	31	7	84

Tabela 23: B_CT8 - A avaliação que faz, na globalidade, desta componente de formação é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	5	3	2	0	11
%	0,0	9,1	45,5	27,3	18,2	0,0	100,0
Meca2003a	0	0	3	4	2	0	9
%	0,0	0,0	33,3	44,4	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	1	3	2	0	6
%	0,0	0,0	16,7	50,0	33,3	0,0	100,0
Multm2003a	0	1	0	3	5	2	11
%	0,0	9,1	0,0	27,3	45,5	18,2	100,0
Multm2003b	0	3	4	0	0	0	7
%	0,0	42,9	57,1	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	0	1	1	1	4	0	7
%	0,0	14,3	14,3	14,3	57,1	0,0	100,0
Multm2003d	0	3	3	5	0	0	11
%	0,0	27,3	27,3	45,5	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	0	3	5	1	9
%	0,0	0,0	0,0	33,3	55,6	11,1	100,0
Redes2003b	1	2	5	5	0	0	13
%	7,7	15,4	38,5	38,5	0,0	0,0	100,0
Total	1	11	22	27	20	3	84

Tabela 24: Expectativas dos formandos sobre a Componente de Formação em Contexto de Trabalho.

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	7	1	0	2	11
%	0,0	9,1	63,6	9,1	0,0	18,2	100,0
Meca2003a	0	0	1	6	1	1	9
%	0,0	0,0	11,1	66,7	11,1	11,1	100,0
Meca2003b	1	0	2	2	1	0	6
%	16,7	0,0	33,3	33,3	16,7	0,0	100,0
Multm2003a	1	2	2	1	3	2	11
%	9,1	18,2	18,2	9,1	27,3	18,2	100,0
Multm2003b	0	0	3	2	2	0	7
%	0,0	0,0	42,9	28,6	28,6	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	1	2	2	2	7
%	0,0	0,0	14,3	28,6	28,6	28,6	100,0
Multm2003d	1	3	4	3	0	0	11
%	9,1	27,3	36,4	27,3	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	1	3	3	2	9
%	0,0	0,0	11,1	33,3	33,3	22,2	100,0
Redes2003b	1	2	1	5	3	1	13
%	7,7	15,4	7,7	38,5	23,1	7,7	100,0
Total	4	8	22	25	15	10	84

Tabela 25: Média da Avaliação dos Formandos face aos Formadores.

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo	n
C_AF1	3,6	1,2	0,1	1	6	84
C_AF2	3,9	1,2	0,1	1	6	84
C_AF3	3,4	1,1	0,1	1	6	84
C_AF4	4,0	1,2	0,1	1	6	84
C_AF5	3,6	1,0	0,1	1	6	84
C_AF6	4,2	1,1	0,1	1	6	84
C_AF7	3,9	1,2	0,1	1	6	84

Indicadores

C_AF1 - Desenvolveram metodologias de ensino adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_2
C_AF2 - Demonstraram interesse pelas dificuldades dos formandos (ex.; apoio na resolução de problemas concretos). Minimamente_1 x Plenamente_6
C_AF3 - A abordagem da componente teórica foi ilustrada com exemplos práticos. Raramente_1 x Frequentemente_6
C_AF4 - Utilizaram nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos). Raramente_1 x Frequentemente_6
C_AF5 - Relacionaram os objectivos das disciplinas com os objectivos do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6
C_AF6 - O relacionamento estabelecido com alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem. Minimamente_1 x Plenamente_6
C_AF7 - A avaliação que faz, na globalidade, do desempenho dos formadores é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 26: Número de respostas, por ponto da escala, sobre a Avaliação dos Formandos face aos Formadores.

Itens	Escala	1	2	3	4	5	6	Total
	n	n	n	n	n	n	n	n
C_AF1	1	13	28	25	11	6	84	
C_AF2	2	10	20	21	25	6	84	
C_AF3	3	17	20	29	14	1	84	
C_AF4	1	7	20	25	21	10	84	
C_AF5	3	7	29	29	15	1	84	
C_AF6	1	3	19	29	20	12	84	
C_AF7	2	7	22	26	20	7	84	
Total	13	64	158	184	126	43	588	

Indicadores

C_AF1 - Desenvolveram metodologias de ensino adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_2

C_AF2 - Demonstraram interesse pelas dificuldades dos formandos (ex.; apoio na resolução de problemas concretos). Minimamente_1 x Plenamente_6

C_AF3 - A abordagem da componente teórica foi ilustrada com exemplos práticos. Raramente_1 x Frequentemente_6

C_AF4 - Utilizaram nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos). Raramente_1 x Frequentemente_6

C_AF5 - Relacionaram os objetivos das disciplinas com os objetivos do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6

C_AF6 - O relacionamento estabelecido com alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem. Minimamente_1 x Plenamente_6

C_AF7 - A avaliação que faz, na globalidade, do desempenho dos formadores é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 27: C_AF1 - Desenvolveram metodologias de ensino adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_2

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	4	3	2	2	11
%	0,0	0,0	36,4	27,3	18,2	18,2	100,0
Meca2003a	0	0	3	4	2	0	9
%	0,0	0,0	33,3	44,4	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	1	4	1	0	6
%	0,0	0,0	16,7	66,7	16,7	0,0	100,0
Multm2003a	1	0	3	4	2	1	11
%	9,1	0,0	27,3	36,4	18,2	9,1	100,0
Multm2003b	0	2	2	2	0	1	7
%	0,0	28,6	28,6	28,6	0,0	14,3	100,0
Multm2003c	0	1	3	0	2	1	7
%	0,0	14,3	42,9	0,0	28,6	14,3	100,0
Multm2003d	0	2	5	4	0	0	11
%	0,0	18,2	45,5	36,4	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	2	4	2	1	9
%	0,0	0,0	22,2	44,4	22,2	11,1	100,0
Redes2003b	0	8	5	0	0	0	13
%	0,0	61,5	38,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	1	13	28	25	11	6	84

Tabela 28: C_AF2 - Demonstraram interesse pelas dificuldades dos formandos. Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	2	2	5	2	11
%	0,0	0,0	18,2	18,2	45,5	18,2	100,0
Meca2003a	0	0	1	4	4	0	9
%	0,0	0,0	11,1	44,4	44,4	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	2	2	1	1	6
%	0,0	0,0	33,3	33,3	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	2	2	3	3	1	11
%	0,0	18,2	18,2	27,3	27,3	9,1	100,0
Multm2003b	1	1	0	1	4	0	7
%	14,3	14,3	0,0	14,3	57,1	0,0	100,0
Multm2003c	0	1	1	2	1	2	7
%	0,0	14,3	14,3	28,6	14,3	28,6	100,0
Multm2003d	0	1	6	2	2	0	11
%	0,0	9,1	54,5	18,2	18,2	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	0	4	5	0	9
%	0,0	0,0	0,0	44,4	55,6	0,0	100,0
Redes2003b	1	5	6	1	0	0	13
%	7,7	38,5	46,2	7,7	0,0	0,0	100,0
Total	2	10	20	21	25	6	84

Tabela 29: C_AF3 - A abordagem da componente teórica foi ilustrada com exemplos práticos. Raramente_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	2	7	1	1	11
%	0,0	0,0	18,2	63,6	9,1	9,1	100,0
Meca2003a	1	0	4	1	3	0	9
%	11,1	0,0	44,4	11,1	33,3	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	1	3	2	0	6
%	0,0	0,0	16,7	50,0	33,3	0,0	100,0
Multm2003a	0	1	1	6	3	0	11
%	0,0	9,1	9,1	54,5	27,3	0,0	100,0
Multm2003b	0	2	0	4	1	0	7
%	0,0	28,6	0,0	57,1	14,3	0,0	100,0
Multm2003c	0	2	2	1	2	0	7
%	0,0	28,6	28,6	14,3	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	0	5	4	2	0	0	11
%	0,0	45,5	36,4	18,2	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	1	1	5	2	0	9
%	0,0	11,1	11,1	55,6	22,2	0,0	100,0
Redes2003b	2	6	5	0	0	0	13
%	15,4	46,2	38,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	3	17	20	29	14	1	84

Tabela 30: C_AF4 - Utilizaram nas aulas recursos didáticos diversificados. Raramente_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	0	5	3	3	11
%	0,0	0,0	0,0	45,5	27,3	27,3	100,0
Meca2003a	0	0	1	5	3	0	9
%	0,0	0,0	11,1	55,6	33,3	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	4	0	1	1	6
%	0,0	0,0	66,7	0,0	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	0	1	5	3	2	11
%	0,0	0,0	9,1	45,5	27,3	18,2	100,0
Multm2003b	1	1	2	1	2	0	7
%	14,3	14,3	28,6	14,3	28,6	0,0	100,0
Multm2003c	0	2	0	3	1	1	7
%	0,0	28,6	0,0	42,9	14,3	14,3	100,0
Multm2003d	0	1	4	2	3	1	11
%	0,0	9,1	36,4	18,2	27,3	9,1	100,0
Redes2003a	0	0	2	2	4	1	9
%	0,0	0,0	22,2	22,2	44,4	11,1	100,0
Redes2003b	0	3	6	2	1	1	13
%	0,0	23,1	46,2	15,4	7,7	7,7	100,0
Total	1	7	20	25	21	10	84

Tabela 31: C_AF5 - Relacionaram os objetivos das disciplinas com os objetivos do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	1	6	3	0	11
%	0,0	9,1	9,1	54,5	27,3	0,0	100,0
Meca2003a	0	0	3	4	2	0	9
%	0,0	0,0	33,3	44,4	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	0	1	1	4	0	0	6
%	0,0	16,7	16,7	66,7	0,0	0,0	100,0
Multm2003a	0	0	4	4	2	1	11
%	0,0	0,0	36,4	36,4	18,2	9,1	100,0
Multm2003b	0	2	2	2	1	0	7
%	0,0	28,6	28,6	28,6	14,3	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	3	2	2	0	7
%	0,0	0,0	42,9	28,6	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	1	2	5	2	1	0	11
%	9,1	18,2	45,5	18,2	9,1	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	2	3	4	0	9
%	0,0	0,0	22,2	33,3	44,4	0,0	100,0
Redes2003b	2	1	8	2	0	0	13
%	15,4	7,7	61,5	15,4	0,0	0,0	100,0
Total	3	7	29	29	15	1	84

Tabela 32: C_AF6 - O relacionamento estabelecido com alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem. Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	1	5	2	3	11
%	0,0	0,0	9,1	45,5	18,2	27,3	100,0
Meca2003a	0	0	1	6	1	1	9
%	0,0	0,0	11,1	66,7	11,1	11,1	100,0
Meca2003b	0	0	2	2	1	1	6
%	0,0	0,0	33,3	33,3	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	1	0	4	5	1	11
%	0,0	9,1	0,0	36,4	45,5	9,1	100,0
Multm2003b	0	0	2	1	2	2	7
%	0,0	0,0	28,6	14,3	28,6	28,6	100,0
Multm2003c	0	0	1	3	2	1	7
%	0,0	0,0	14,3	42,9	28,6	14,3	100,0
Multm2003d	0	1	5	3	1	1	11
%	0,0	9,1	45,5	27,3	9,1	9,1	100,0
Redes2003a	0	0	0	2	5	2	9
%	0,0	0,0	0,0	22,2	55,6	22,2	100,0
Redes2003b	1	1	7	3	1	0	13
%	7,7	7,7	53,8	23,1	7,7	0,0	100,0
Total	1	3	19	29	20	12	84

Tabela 33: C_AF7 - A avaliação que faz, na globalidade, do desempenho dos formadores é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	0	5	5	1	11
%	0,0	0,0	0,0	45,5	45,5	9,1	100,0
Meca2003a	0	0	2	4	2	1	9
%	0,0	0,0	22,2	44,4	22,2	11,1	100,0
Meca2003b	0	0	3	1	1	1	6
%	0,0	0,0	50,0	16,7	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	0	1	6	2	2	11
%	0,0	0,0	9,1	54,5	18,2	18,2	100,0
Multm2003b	0	2	0	2	3	0	7
%	0,0	28,6	0,0	28,6	42,9	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	3	1	3	0	7
%	0,0	0,0	42,9	14,3	42,9	0,0	100,0
Multm2003d	0	2	5	3	1	0	11
%	0,0	18,2	45,5	27,3	9,1	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	0	4	3	2	9
%	0,0	0,0	0,0	44,4	33,3	22,2	100,0
Redes2003b	2	3	8	0	0	0	13
%	15,4	23,1	61,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	2	7	22	26	20	7	84

Tabela 34: Média da Avaliação sobre Instituição Formadora.

Ítems	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo	n
D_IF1	3,2	1,4	0,1	1	6	84
D_IF2	3,2	1,3	0,1	1	6	84
D_IF3	3,8	1,3	0,1	1	6	84
D_IF4	2,2	1,3	0,1	1	6	84
D_IF5	3,2	1,3	0,1	1	6	84
D_IF6	2,6	1,3	0,1	1	6	84
D_IF7	3,3	1,1	0,1	1	6	84

Indicadores

D_IF1 - O acesso a recursos foi facilitado (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetato, manuais etc...). Minimamente_1 x Plenamente_6
D_IF2 - As condições disponibilizadas pela instituição de formação (IF) quanto a laboratórios foram na globalidade: Insuficiente_1 x Excelente_6
D_IF3 - O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição formadora foi: pouco adequado_1 x muito adequado_6
D_IF4 - No decorrer da formação a IF proporcionou contactos com empresas/indústria e/ou com profissionais da área do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6
D_IF5 - O apoio administrativo disponível. Insuficiente_1 x Excelente_6
D_IF6 - A interação com o Director de Curso. Insuficiente_1 x Excelente_6
D_IF7 - A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 35: Número de respostas, por ponto da escala, sobre a Avaliação da Instituição Formadora.

Ítems \ Escala	1	2	3	4	5	6	Total
	n	n	n	n	n	n	n
D_IF1	9	21	22	16	12	4	84
D_IF2	10	12	29	17	13	3	84
D_IF3	5	9	18	24	20	8	84
D_IF4	38	17	13	10	5	1	84
D_IF5	9	15	30	16	9	5	84
D_IF6	22	17	23	16	5	1	84
D_IF7	5	12	32	24	10	1	84
Total	98	103	167	123	74	23	588

Indicadores

D_IF1 - O acesso a recursos foi facilitado (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetato, manuais etc...). Minimamente_1 x Plenamente_6
D_IF2 - As condições disponibilizadas pela instituição de formação (IF) quanto a laboratórios foram na globalidade: Insuficiente_1 x Excelente_6
D_IF3 - O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição formadora foi: pouco adequado_1 x muito adequado_6
D_IF4 - No decorrer da formação a IF proporcionou contactos com empresas/indústria e/ou com profissionais da área do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6
D_IF5 - O apoio administrativo disponível. Insuficiente_1 x Excelente_6
D_IF6 - A interação com o Director de Curso. Insuficiente_1 x Excelente_6
D_IF7 - A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Tabela 36: D_IF1 - O acesso a recursos foi facilitado. Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	4	2	3	1	11
%	0,0	9,1	36,4	18,2	27,3	9,1	100,0
Meca2003a	0	1	3	1	4	0	9
%	0,0	11,1	33,3	11,1	44,4	0,0	100,0
Meca2003b	0	2	1	2	1	0	6
%	0,0	33,3	16,7	33,3	16,7	0,0	100,0
Multm2003a	1	3	4	1	1	1	11
%	9,1	27,3	36,4	9,1	9,1	9,1	100,0
Multm2003b	4	3	0	0	0	0	7
%	57,1	42,9	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	2	2	0	2	0	1	7
%	28,6	28,6	0,0	28,6	0,0	14,3	100,0
Multm2003d	0	4	4	3	0	0	11
%	0,0	36,4	36,4	27,3	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	2	4	1	2	0	9
%	0,0	22,2	44,4	11,1	22,2	0,0	100,0
Redes2003b	2	3	2	4	1	1	13
%	15,4	23,1	15,4	30,8	7,7	7,7	100,0
Total	9	21	22	16	12	4	84

Tabela 37: D_IF2 - As condições disponibilizadas pela instituição de formação (IF) quanto a laboratórios foram na globalidade: Insuficiente_1 x Excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	4	4	3	0	11
%	0,0	0,0	36,4	36,4	27,3	0,0	100,0
Meca2003a	2	1	2	2	2	0	9
%	22,2	11,1	22,2	22,2	22,2	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	3	1	1	1	6
%	0,0	0,0	50,0	16,7	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	0	1	4	2	2	2	11
%	0,0	9,1	36,4	18,2	18,2	18,2	100,0
Multm2003b	3	4	0	0	0	0	7
%	42,9	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	1	1	3	1	1	0	7
%	14,3	14,3	42,9	14,3	14,3	0,0	100,0
Multm2003d	2	2	6	1	0	0	11
%	18,2	18,2	54,5	9,1	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	1	1	2	5	0	0	9
%	11,1	11,1	22,2	55,6	0,0	0,0	100,0
Redes2003b	1	2	5	1	4	0	13
%	7,7	15,4	38,5	7,7	30,8	0,0	100,0
Total	10	12	29	17	13	3	84

Tabela 38: D_IF3 - O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição formadora foi: pouco adequado_1 x muito adequado_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	1	1	2	2	3	2	11
%	9,1	9,1	18,2	18,2	27,3	18,2	100,0
Meca2003a	0	1	1	1	5	1	9
%	0,0	11,1	11,1	11,1	55,6	11,1	100,0
Meca2003b	0	0	2	1	1	2	6
%	0,0	0,0	33,3	16,7	16,7	33,3	100,0
Multm2003a	0	1	4	2	3	1	11
%	0,0	9,1	36,4	18,2	27,3	9,1	100,0
Multm2003b	2	4	0	1	0	0	7
%	28,6	57,1	0,0	14,3	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	2	1	0	2	2	0	7
%	28,6	14,3	0,0	28,6	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	0	1	4	4	2	0	11
%	0,0	9,1	36,4	36,4	18,2	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	1	5	3	0	9
%	0,0	0,0	11,1	55,6	33,3	0,0	100,0
Redes2003b	0	0	4	6	1	2	13
%	0,0	0,0	30,8	46,2	7,7	15,4	100,0
Total	5	9	18	24	20	8	84

Tabela 39: D_IF4 - No decorrer da formação a IF proporcionou contactos com empresas/indústria e/ou com profissionais da área do curso. Raramente_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	1	6	4	0	11
%	0,0	0,0	9,1	54,5	36,4	0,0	100,0
Meca2003a	2	2	3	1	0	1	9
%	22,2	22,2	33,3	11,1	0,0	11,1	100,0
Meca2003b	0	1	4	1	0	0	6
%	0,0	16,7	66,7	16,7	0,0	0,0	100,0
Multm2003a	7	1	2	1	0	0	11
%	63,6	9,1	18,2	9,1	0,0	0,0	100,0
Multm2003b	2	5	0	0	0	0	7
%	28,6	71,4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	5	0	1	0	1	0	7
%	71,4	0,0	14,3	0,0	14,3	0,0	100,0
Multm2003d	8	3	0	0	0	0	11
%	72,7	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	6	2	1	0	0	0	9
%	66,7	22,2	11,1	0,0	0,0	0,0	100,0
Redes2003b	8	3	1	1	0	0	13
%	61,5	23,1	7,7	7,7	0,0	0,0	100,0
Total	38	17	13	10	5	1	84

Tabela 40: D_IF5 - O apoio administrativo disponível. Insuficiente_1 x Excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	1	0	5	3	1	1	11
%	9,1	0,0	45,5	27,3	9,1	9,1	100,0
Meca2003a	0	0	1	4	3	1	9
%	0,0	0,0	11,1	44,4	33,3	11,1	100,0
Meca2003b	0	0	3	2	0	1	6
%	0,0	0,0	50,0	33,3	0,0	16,7	100,0
Multm2003a	0	2	2	2	3	2	11
%	0,0	18,2	18,2	18,2	27,3	18,2	100,0
Multm2003b	5	2	0	0	0	0	7
%	71,4	28,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	1	1	2	2	1	0	7
%	14,3	14,3	28,6	28,6	14,3	0,0	100,0
Multm2003d	1	3	4	2	1	0	11
%	9,1	27,3	36,4	18,2	9,1	0,0	100,0
Redes2003a	0	5	3	1	0	0	9
%	0,0	55,6	33,3	11,1	0,0	0,0	100,0
Redes2003b	1	2	10	0	0	0	13
%	7,7	15,4	76,9	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	9	15	30	16	9	5	84

Tabela 41: D_IF6 - A interação com o Director de Curso. Insuficiente_1 x Excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	6	3	1	1	11
%	0,0	0,0	54,5	27,3	9,1	9,1	100,0
Meca2003a	2	1	1	4	1	0	9
%	22,2	11,1	11,1	44,4	11,1	0,0	100,0
Meca2003b	3	0	1	2	0	0	6
%	50,0	0,0	16,7	33,3	0,0	0,0	100,0
Multm2003a	2	1	4	4	0	0	11
%	18,2	9,1	36,4	36,4	0,0	0,0	100,0
Multm2003b	3	4	0	0	0	0	7
%	42,9	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	3	1	1	0	2	0	7
%	42,9	14,3	14,3	0,0	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	2	4	4	1	0	0	11
%	18,2	36,4	36,4	9,1	0,0	0,0	100,0
Redes2003a	0	2	4	2	1	0	9
%	0,0	22,2	44,4	22,2	11,1	0,0	100,0
Redes2003b	7	4	2	0	0	0	13
%	53,8	30,8	15,4	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	22	17	23	16	5	1	84

Tabela 42: D_IF7 - A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: muito negativa_1 x muito positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	6	4	1	0	11
%	0,0	0,0	54,5	36,4	9,1	0,0	100,0
Meca2003a	0	1	2	2	4	0	9
%	0,0	11,1	22,2	22,2	44,4	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	1	4	1	0	6
%	0,0	0,0	16,7	66,7	16,7	0,0	100,0
Multm2003a	0	0	4	6	0	1	11
%	0,0	0,0	36,4	54,5	0,0	9,1	100,0
Multm2003b	2	5	0	0	0	0	7
%	28,6	71,4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	5	0	2	0	7
%	0,0	0,0	71,4	0,0	28,6	0,0	100,0
Multm2003d	0	2	7	1	1	0	11
%	0,0	18,2	63,6	9,1	9,1	0,0	100,0
Redes2003a	0	1	3	4	1	0	9
%	0,0	11,1	33,3	44,4	11,1	0,0	100,0
Redes2003b	3	3	4	3	0	0	13
%	23,1	23,1	30,8	23,1	0,0	0,0	100,0
Total	5	12	32	24	10	1	84

Tabela 43: Média da Auto-avaliação do formando.

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo	n
E_AAF1	4,4	1,2	0,1	1	6	84
E_AAF2	4,5	1,0	0,1	1	6	84
E_AAF3	3,4	1,2	0,1	1	6	84
E_AAF4	4,5	1,0	0,1	2	6	84
E_AAF5	4,9	1,1	0,1	1	6	84
E_AAF6	4,6	0,9	0,1	2	6	84

Indicadores

E_AAF1 - Sou assíduo e pontual nas aulas. Minimamente_1 x plenamente_6

E_AAF2 - Tenho revelado motivação e interesse nas actividades exigidas nas disciplinas. Minimamente_1 x plenamente_2

E_AAF3 - O meu nível de conhecimentos ao iniciar o curso. Insuficiente_1 x mais que necessário_6

E_AAF4 - As interacções e o relacionamento que estabeleci com os formadores foram: insuficiente_1 x excelente_6

E_AAF5 - As interacções e o relacionamento que estabeleci com os colegas da turma foram: insuficiente_1 x excelente_6

E_AAF6 - Globalmente o meu desempenho para investir na minha aprendizagem foi: muito negativo_1 x muito positivo_6

Tabela 44: Número de respostas, por ponto da escala, da Auto-avaliação do Formando.

Itens \ Escala	1	2	3	4	5	6	Total
	n	n	n	n	n	n	n
E_AAF1	1	4	13	22	30	14	84
E_AAF2	1	1	8	29	32	13	84
E_AAF3	4	15	29	22	8	6	84
E_AAF4	0	5	6	28	32	13	84
E_AAF5	1	2	4	16	34	27	84
E_AAF6	0	1	7	26	38	12	84
Total	7	28	67	143	174	85	504

Indicadores

E_AAF1 - Sou assíduo e pontual nas aulas. Minimamente_1 x plenamente_6

E_AAF2 - Tenho revelado motivação e interesse nas actividades exigidas nas disciplinas. Minimamente_1 x plenamente_2

E_AAF3 - O meu nível de conhecimentos ao iniciar o curso. Insuficiente_1 x mais que necessário_6

E_AAF4 - As interacções e o relacionamento que estabeleci com os formadores foram: insuficiente_1 x excelente_6

E_AAF5 - As interacções e o relacionamento que estabeleci com os colegas da turma foram: insuficiente_1 x excelente_6

E_AAF6 - Globalmente o meu desempenho para investir na minha aprendizagem foi: muito negativo_1 x muito positivo_6

Tabela 45: E_AAF1 - Sou assíduo e pontual nas aulas. Minimamente_1 x plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	1	0	0	4	3	3	11
%	9,1	0,0	0,0	36,4	27,3	27,3	100,0
Meca2003a	0	0	1	3	4	1	9
%	0,0	0,0	11,1	33,3	44,4	11,1	100,0
Meca2003b	0	0	1	2	0	3	6
%	0,0	0,0	16,7	33,3	0,0	50,0	100,0
Multm2003a	0	2	1	1	5	2	11
%	0,0	18,2	9,1	9,1	45,5	18,2	100,0
Multm2003b	0	0	2	2	3	0	7
%	0,0	0,0	28,6	28,6	42,9	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	0	2	3	2	7
%	0,0	0,0	0,0	28,6	42,9	28,6	100,0
Multm2003d	0	0	3	4	2	2	11
%	0,0	0,0	27,3	36,4	18,2	18,2	100,0
Redes2003a	0	1	2	1	4	1	9
%	0,0	11,1	22,2	11,1	44,4	11,1	100,0
Redes2003b	0	1	3	3	6	0	13
%	0,0	7,7	23,1	23,1	46,2	0,0	100,0
Total	1	4	13	22	30	14	84

Tabela 46: E_AAF2 - Tenho revelado motivação e interesse nas actividades exigidas nas disciplinas. Minimamente_1 x plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	1	0	1	3	3	3	11
%	9,1	0,0	9,1	27,3	27,3	27,3	100,0
Meca2003a	0	0	0	5	4	0	9
%	0,0	0,0	0,0	55,6	44,4	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	0	0	3	3	6
%	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	100,0
Multm2003a	0	0	1	4	5	1	11
%	0,0	0,0	9,1	36,4	45,5	9,1	100,0
Multm2003b	0	0	0	4	3	0	7
%	0,0	0,0	0,0	57,1	42,9	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	1	1	1	4	7
%	0,0	0,0	14,3	14,3	14,3	57,1	100,0
Multm2003d	0	0	4	3	4	0	11
%	0,0	0,0	36,4	27,3	36,4	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	1	2	4	2	9
%	0,0	0,0	11,1	22,2	44,4	22,2	100,0
Redes2003b	0	1	0	7	5	0	13
%	0,0	7,7	0,0	53,8	38,5	0,0	100,0
Total	1	1	8	29	32	13	84

Tabela 47: E_AAF3 - O meu nível de conhecimentos ao iniciar o curso. Insuficiente_1 x mais que necessário_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	2	3	1	1	1	3	11
%	18,2	27,3	9,1	9,1	9,1	27,3	100,0
Meca2003a	0	2	5	2	0	0	9
%	0,0	22,2	55,6	22,2	0,0	0,0	100,0
Meca2003b	0	1	1	2	1	1	6
%	0,0	16,7	16,7	33,3	16,7	16,7	100,0
Multm2003a	1	0	5	3	1	1	11
%	9,1	0,0	45,5	27,3	9,1	9,1	100,0
Multm2003b	0	3	1	1	2	0	7
%	0,0	42,9	14,3	14,3	28,6	0,0	100,0
Multm2003c	0	1	3	2	1	0	7
%	0,0	14,3	42,9	28,6	14,3	0,0	100,0
Multm2003d	1	2	3	3	1	1	11
%	9,1	18,2	27,3	27,3	9,1	9,1	100,0
Redes2003a	0	2	3	3	1	0	9
%	0,0	22,2	33,3	33,3	11,1	0,0	100,0
Redes2003b	0	1	7	5	0	0	13
%	0,0	7,7	53,8	38,5	0,0	0,0	100,0
Total	4	15	29	22	8	6	84

Tabela 48: E_AAF4 - As interacções e o relacionamento que estabeleci com os formadores foram: insuficiente_1 x excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	0	4	2	4	11
%	0,0	9,1	0,0	36,4	18,2	36,4	100,0
Meca2003a	0	0	0	4	4	1	9
%	0,0	0,0	0,0	44,4	44,4	11,1	100,0
Meca2003b	0	2	0	0	2	2	6
%	0,0	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3	100,0
Multm2003a	0	0	1	4	5	1	11
%	0,0	0,0	9,1	36,4	45,5	9,1	100,0
Multm2003b	0	0	0	1	5	1	7
%	0,0	0,0	0,0	14,3	71,4	14,3	100,0
Multm2003c	0	0	1	2	3	1	7
%	0,0	0,0	14,3	28,6	42,9	14,3	100,0
Multm2003d	0	0	2	4	5	0	11
%	0,0	0,0	18,2	36,4	45,5	0,0	100,0
Redes2003a	0	0	0	2	4	3	9
%	0,0	0,0	0,0	22,2	44,4	33,3	100,0
Redes2003b	0	2	2	7	2	0	13
%	0,0	15,4	15,4	53,8	15,4	0,0	100,0
Total	0	5	6	28	32	13	84

Tabela 49: E_AAF5 - As interações e o relacionamento que estabeleci com os colegas da turma foram: insuficiente_1 x excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	1	0	4	4	2	11
%	0,0	9,1	0,0	36,4	36,4	18,2	100,0
Meca2003a	0	0	0	1	4	4	9
%	0,0	0,0	0,0	11,1	44,4	44,4	100,0
Meca2003b	0	0	0	1	2	3	6
%	0,0	0,0	0,0	16,7	33,3	50,0	100,0
Multm2003a	1	0	0	2	4	4	11
%	9,1	0,0	0,0	18,2	36,4	36,4	100,0
Multm2003b	0	0	2	1	3	1	7
%	0,0	0,0	28,6	14,3	42,9	14,3	100,0
Multm2003c	0	0	0	1	4	2	7
%	0,0	0,0	0,0	14,3	57,1	28,6	100,0
Multm2003d	0	1	1	2	6	1	11
%	0,0	9,1	9,1	18,2	54,5	9,1	100,0
Redes2003a	0	0	0	0	3	6	9
%	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7	100,0
Redes2003b	0	0	1	4	4	4	13
%	0,0	0,0	7,7	30,8	30,8	30,8	100,0
Total	1	2	4	16	34	27	84

Tabela 50: E_AAF6 - Globalmente o meu desempenho para investir na minha aprendizagem foi: muito negativo_1 x muito positivo_6

Turmas	1	2	3	4	5	6	Total
Calç2003b	0	0	1	3	3	4	11
%	0,0	0,0	9,1	27,3	27,3	36,4	100,0
Meca2003a	0	0	1	5	3	0	9
%	0,0	0,0	11,1	55,6	33,3	0,0	100,0
Meca2003b	0	0	1	1	3	1	6
%	0,0	0,0	16,7	16,7	50,0	16,7	100,0
Multm2003a	0	0	1	3	6	1	11
%	0,0	0,0	9,1	27,3	54,5	9,1	100,0
Multm2003b	0	0	1	3	3	0	7
%	0,0	0,0	14,3	42,9	42,9	0,0	100,0
Multm2003c	0	0	0	2	3	2	7
%	0,0	0,0	0,0	28,6	42,9	28,6	100,0
Multm2003d	0	0	1	5	2	3	11
%	0,0	0,0	9,1	45,5	18,2	27,3	100,0
Redes2003a	0	0	0	0	8	1	9
%	0,0	0,0	0,0	0,0	88,9	11,1	100,0
Redes2003b	0	1	1	4	7	0	13
%	0,0	7,7	7,7	30,8	53,8	0,0	100,0
Total	0	1	7	26	38	12	84

Tabela 51: Posição global das alterações na situação profissional.

Posição	n	%
Alterou a situação profissional	14	16,7
Situação igual ao início do curso	70	83,3
Total	84	100,0

Tabela 52: Posição por turma das alterações na situação profissional.

Turmas	Posição	Alterou a situação		Situação igual		Total
		n	%	n	%	%
Calç2003b		2	18,2	9	81,8	100,0
Meca2003a		3	33,3	6	66,7	100,0
Meca2003b		2	33,3	4	66,7	100,0
Multm2003a		1	9,1	10	90,9	100,0
Multm2003b		0	0,0	7	100,0	100,0
Multm2003c		0	0,0	7	100,0	100,0
Multm2003d		5	45,5	6	54,5	100,0
Redes2003a		1	11,1	8	88,9	100,0
Redes2003b		0	0,0	13	100,0	100,0
Total		14	16,7	70	83,3	100,0

Tabela 53: Situação profissional global.

Posição	n	%
A	19	22,6
B	20	23,8
C	2	2,4
D	5	6,0
E	9	10,7
F	13	15,5
G	16	19,0
Total	84	100,0

Indicadores

A Trabalha numa empresa/indústria na área do CET que está a realizar, ou em área afim.

B Trabalha numa empresa/indústria em área diferente do CET que está a realizar.

C Trabalha por conta própria na área do CET que está a realizar, ou em área afim

D Trabalha por conta própria em área diferente do CET que está a realizar.

E Não trabalha no momento, mas já trabalhou na área do CET que está a realizar, ou em área afim.

F Não trabalha no momento, mas já trabalhou em área diferente do CET que está a realizar.

G Nunca trabalhou.

Tabela 54: Situação profissional por turma.

Turmas	A		B		C		D		E		F		G		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	%
Calç2003b	1	9,1	3	27,3	0	0,0	0	0,0	1	9,1	3	27,3	3	27,3	100,0
Meca2003a	4	44,4	1	11,1	0	0,0	1	11,1	2	22,2	1	11,1	0	0,0	100,0
Meca2003b	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1	16,7	1	16,7	1	16,7	2	33,3	100,0
Multm2003a	3	27,3	3	27,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	27,3	2	18,2	100,0
Multm2003b	2	28,6	3	42,9	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3	100,0
Multm2003c	0	0,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3	4	57,1	100,0
Multm2003d	2	18,2	3	27,3	0	0,0	0	0,0	2	18,2	3	27,3	1	9,1	100,0
Redes2003a	3	33,3	3	33,3	0	0,0	1	11,1	1	11,1	1	11,1	0	0,0	100,0
Redes2003b	3	23,1	2	15,4	1	7,7	2	15,4	2	15,4	0	0,0	3	23,1	100,0
Total	19	22,6	20	23,8	2	2,4	5	6,0	9	10,7	13	15,5	16	19,0	100,0

ANEXO XVII – RESULTADOS POR CURSO - INQUÉRITO AO FORMANDO AVALIAÇÃO FINAL DA FORMAÇÃO

Tabela 1: Identificação das turmas.

Turmas	Edição	Local	Código
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Oliv. Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Ovar	Multm2003b
Inst. e Man. de Redes e Sistemas Informáticos	1ª	S. J. Madeira	Redes2003a
Tecnologia Mecatrónica	1ª	Oliv. Azeméis	Meca2003a

Tabela 2: Universo e amostra do estudo por curso.

Cursos	Amostra	Universo	Amostra	
	N	n	%	
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	27	18	66,7	
Inst. e Man. de Redes e Sistemas Informáticos	11	8	72,7	
Tecnologia Mecatrónica	6	3	50,0	
Total	44	29	65,9	
		N=		44

Tabela 3: Género dos formandos.

Turmas	Género	Masculino		Feminino		Total alunos
		nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		14	77,8	4	22,2	100,0
Redes2003a		8	100,0	0	0,0	100,0
Meca2003a		3	100,0	0	0,0	100,0
Total		25	86,2	4	13,8	100,0
						n= 29

Tabela 4: Idades dos formandos.

Turmas	Idades		24 ou menos		25 a 30		31 a 36		37 ou mais		Total alunos
			nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b			6	33,3	9	50,0	2	11,1	1	5,6	100,0
Redes2003a			0	0,0	4	50,0	4	50,0	0	0,0	100,0
Meca2003a			1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	100,0
Total			7	24,1	15	51,7	6	20,7	1	3,4	100,0
											n= 29

Tabela 5: Distrito de localização da residência.

Turmas	Idades	Aveiro		Coimbra		Porto		Total alunos
		nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		17	94,4	0	0,0	1	5,6	100,0
Redes2003a		7	87,5	1	12,5	0	0,0	100,0
Meca2003a		3	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Total		27	93,1	1	3,4	1	3,4	100,0
								n= 29

Tabela 6: Concelho de localização da residência.

Concelhos	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Albergaria-a-Velha		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Águeda		0	0,0	1	12,5	0	0,0
Aveiro		1	5,6	2	25,0	0	0,0
Espinho		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Estarreja		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Maia		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Mealhada		0	0,0	1	12,5	0	0,0
Oliveira de Azeméis		2	11,1	1	12,5	2	66,7
Ovar		4	22,2	2	25,0	0	0,0
São João da Madeira		2	11,1	1	12,5	0	0,0
Santa Maria da Feira		3	16,7	0	0,0	1	33,3
Vale de Cambra		2	11,1	0	0,0	0	0,0
Total		18	100,0	8	100,0	3	100,0
							n= 29

Tabela 7: Tipo de escola e de modalidade da formação secundária.

Escola/Modalidade	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formação nível III em Escola Secundária		10	55,6	4	50,0	1	33,3
Formação de nível III em Escola Profissional		3	16,7	1	12,5	0	0,0
Formação nível III em Centro de Formação		3	16,7	2	25,0	2	66,7
Formação nível III em outra entidade de ensino		1	5,6	1	12,5	0	0,0
Formação geral em Escola Secundária		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Total		18	100,0	8	100,0	3	100,0
							n= 29

Tabela 8: Compatibilidade da área da formação secundária com área da formação do CET.

Turmas	Compatibilidade	Mesma área		Área diferente		Total alunos
		nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		5	33,3	10	66,7	100,0
Redes2003a		4	57,1	3	42,9	100,0
Meca2003a		2	66,7	1	33,3	100,0
Total		11	44,0	14	56,0	100,0
		n/r= 4		n= 25		

Tabela 9: Ano de conclusão do ensino secundário.

Ano	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
> 1990		0	0,0	1	12,5	0	0,0
1991-1994		5	27,8	3	37,5	0	0,0
1995-1998		4	22,2	4	50,0	0	0,0
1999-2002		7	38,9	0	0,0	3	100,0
2003-2004		2	11,1	0	0,0	0	0,0
Total		18	100,0	8	100,0	3	100,0
							n= 29

Tabela 10: Situação Profissional.

Sit. Profissional	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Trabalha na mesma área do CET que realizou		5	27,8	7	87,5	1	33,3
Trabalha em área diferente a do CET		8	44,4	1	12,5	1	33,3
Procura um emprego mas já trabalhou		2	11,1	0	0,0	0	0,0
Procura o primeiro emprego		3	16,7	0	0,0	1	33,3
Total		18	100,0	8	100,0	3	100,0
							n= 29

Tabela 11: Situação Profissional e compatibilidade da área da formação secundária com área da formação do CET.

Sit. Profissional	Área	Mesma área do CET		Área diferente	
		nº	%	nº	%
Trabalha na mesma área do CET que realizou		6	54,5	7	50,0
Trabalha em área diferente a do CET		3	27,3	4	28,6
Procura um emprego mas já trabalhou		0	0,0	2	14,3
Procura o primeiro emprego		2	18,2	1	7,1
Total		11	100,0	14	100,0
		n/r= 4		n= 25	

Tabela 12: Situação do vínculo profissional.

Vínculo	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Efectivo		9	69,2	5	62,5	1	50,0
Contratado		1	7,7	3	37,5	1	50,0
Trabalhador independente/recibos verdes		1	7,7	0	0,0	0	0,0
Estagiário		2	15,4	0	0,0	0	0,0
Total		13	100,0	8	100,0	2	100,0
							n= 23

Tabela 13: Situação profissional face ao vínculo profissional.

Sit. Profissional	Vínculo	Efectivo		Contratado		Recibos verdes		Estagiário	
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Trabalha na mesma área do CET que realizou		7	46,7	4	80,0	1	100,0	1	50,0
Trabalha em área diferente a do CET		8	53,3	1	20,0	0	0,0	1	50,0
Total		15	100,0	5	100,0	1	100,0	2	100,0
n= 23									

Tabela 14: Situação dos salários.

Sit. Salários	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
= salário mínimo nacional (365,50€)		1	7,7	0	0,0	0	0,0
366 a 500€		3	23,1	0	0,0	1	50,0
501 a 750€		5	38,5	4	50,0	1	50,0
751 a 1000€		3	23,1	3	37,5	0	0,0
1001 a 1250€		1	7,7	0	0,0	0	0,0
1251 a 1500€		0	0,0	0	0,0	0	0,0
> 1500€		0	0,0	1	12,5	0	0,0

Tabela 15: Situação dos salários face ao tipo de vínculo profissional.

Vínculo	Efectivo		Contratado		Recibos verdes		Estagiário	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Sit. Salários								
= salário mínimo nacional (365,50€)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
366 a 500€	1	6,7	2	40,0	0	0,0	1	50,0
501 a 750€	8	53,3	2	40,0	0	0,0	0	0,0
751 a 1000€	4	26,7	1	20,0	1	100,0	0	0,0
1001 a 1250€	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1251 a 1500€	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
> 1500€	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	15	100,0	5	100,0	1	100,0	2	100,0

n= 23

Tabela 16: Situação dos cargos profissionais.

Cargo	Técnico		Coordenador		Outro		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Turmas							
Multm2003a e Multm2003b	11	91,7	0	0,0	1	8,3	100,0
Redes2003a	7	87,5	1	12,5	0	0,0	100,0
Meca2003a	2	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Total	20	90,9	1	4,5	1	4,5	100,0

n/r= 1

n= 22

Tabela 17: Situação dos salários face ao tipo de cargo profissional.

Cargo	Técnico		Coordenador		Outro	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sit. Salários						
= salário mínimo nacional (365,50€)	1	5,0	0	0,0	0	0,0
366 a 500€	3	15,0	0	0,0	0	0,0
501 a 750€	10	50,0	0	0,0	0	0,0
751 a 1000€	5	25,0	0	0,0	1	100,0
1001 a 1250€	1	5,0	0	0,0	0	0,0
1251 a 1500€	0	0,0	0	0,0	0	0,0
> 1500€	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Total	20	100,0	1	100,0	1	100,0

n/r= 1

n= 22

Tabela 18: Áreas das ocupações profissionais.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Área de ocupação						
Construção Civil	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Desenho Assistido	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Desenho de Moldes	0	0,0	0	0,0	1	50,0
Desenho de Rede de Gás	0	0,0	0	0,0	1	50,0
Desenho Técnico de Construção Civil	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Desenho Técnico de Construção Mecânica	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Equipamentos Audiovisuais	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Fábrica	2	16,7	0	0,0	0	0,0
Informática	2	16,7	5	62,5	0	0,0
Marketing	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Multimédia	2	16,7	0	0,0	0	0,0

Tabela 19: Distrito de localização do trabalho.

Turmas	Distritos	Aveiro		Coimbra		Porto		Total alunos
		nº	%	nº	%	nº	%	
Multim2003a e Multim2003b		10	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Redes2003a		7	87,5	1	12,5	0	0,0	100,0
Meca2003a		2	66,7	0	0,0	1	33,3	100,0
Total		19	90,5	1	4,8	1	4,8	100,0

n/r= 2 n= 21

Tabela 20: Concelho de localização do trabalho.

Turmas	Multim2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Águeda	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Arouca	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Aveiro	2	18,2	3	37,5	0	0,0
Coimbra	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Estarreja	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Maia	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Oliveira de Azeméis	0	0,0	3	37,5	1	50,0
Ovar	3	27,3	0	0,0	0	0,0
São João da Madeira	1	9,1	1	12,5	0	0,0
Santa Maria da Feira	0	0,0	0	0,0	1	50,0
Vale de Cambra	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Total	11	100,0	8	100,0	2	100,0

n/r= 2 n= 21

Tabela 21: Número de trabalhadores da empresa.

Turmas	Multim2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
N. Trabalhadores						
1 a 9	5	38,5	2	25,0	0	0,0
10 a 49	4	30,8	0	0,0	0	0,0
50 a 499	1	7,7	3	37,5	1	50,0
500 =	3	23,1	3	37,5	1	50,0
Total	13	100,0	8	100,0	2	100,0

n= 23

Tabela 22: Sector de actividade da empresa.

Turmas	Multim2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sector						
Electromecânica, metalomecânica e moldes	6	46,2	3	37,5	1	50,0
Informática	5	38,5	2	25	0	0,0
Automação Industrial	1	7,7	0	0	0	0,0
Saúde	1	7,7	1	12,5	0	0,0
Educação	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Serviços	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Gás	0	0,0	0	0	1	50,0
Total	13	100,0	8	100,0	2	100,0

n= 23

Tabela 23: Verificação do contributo da formação do CET para o desempenho profissional.

Turmas	Contributo		Houve contributo		Não houve contributo		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	11	91,7	1	8,3			100,0
Redes2003a	8	100,0	0	0,0			100,0
Meca2003a	2	100,0	0	0,0			100,0
Total	21	95,5	1	4,5			100,0
			n/r= 1		n= 22		

Tabela 24: Relação dos contributos da formação do CET para o desempenho profissional.

Contributos	Turmas		Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Aumento de conhecimentos na área	8	88,9	4	57,1	1	50,0		
Ensino contextualizado à realidade da empresa	0	0,0	1	14,3	0	0,0		
Ingresso na carreira de informática	0	0,0	1	14,3	0	0,0		
Convivência com outros profissionais da área	0	0,0	1	14,3	0	0,0		
Incremento da versatilidade	1	11,1	0	0,0	1	50,0		
Total	9	100,0	7	100,0	2	100,0		
			n/r= 5		n= 18			

Tabela 25: Satisfação à saída da formação face à situação profissional.

Turmas	Satisfação		Houve satisfação		Não houve satisfação		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	3	23,1	10	76,9			100,0
Redes2003a	7	87,5	1	12,5			100,0
Meca2003a	1	50,0	1	50,0			100,0
Total	11	47,8	12	52,2			100,0
			n/r= 1		n= 23		

Tabela 26: Razões da satisfação profissional à saída da formação.

Contributos	Turmas		Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Flexibilidade para trabalhar em várias áreas	1	50,0	0	0,0				
Trabalho numa área que me agrada	1	50,0	1	33,3	0	0,0		
Estar empregado	0	0,0	1	33,3	0	0,0		
Manutenção solidificada	0	0,0	1	33,3	0	0,0		
Perspectiva de progresso	0	0,0	0	0,0	1	100,0		
Total	2	100,0	3	100,0	1	100,0		
			n/r= 5		n= 6			

Tabela 27: Razões da insatisfação profissional à saída da formação.

Contributos	Turmas		Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Pretendia trabalhar na área	3	37,5	1	100,0	1	100,0	1	100,0
Prosseguimento de estudo para poder progredir	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Vencimento reduzido	3	37,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Desempregado	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	8	100,0	1	100,0	1	100,0	1	100,0

n/r= 2 n= 10

Tabela 28: Situação da presença de mudanças no emprego ocorridas por interferência da formação do CET.

Turmas	Sit. Mudanças		Não houve mudança		Houve mudança		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	9	75,0	3	25,0			100,0
Redes2003a	2	25,0	6	75,0			100,0
Meca2003a	1	50,0	1	50,0			100,0
Total	12	54,5	10	45,5			100,0

n= 22

Tabela 29: Relação das mudanças ocorridas no emprego por interferência da formação.

Rel. Mudanças	Turmas		Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Carreira	1	33,3	3	50,0	0	0,0	0	0,0
Salário	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Carreira e Salário	1	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0
Outras (ampliação dos horizontes, conseguiu emprego na área, foi despedido por faltas)	0	0,0	2	33,3	1	100,0	1	100,0
Total	3	100,0	6	100,0	1	100,0	1	100,0

n/r= 4 n= 10

Tabela 30: Local de realização da formação em contexto de trabalho (FCT) .

Local	Turmas		Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Na mesma empresa e nas funções que já exercia	3	17,6	2	25,0	1	33,3	1	33,3
Na mesma empresa mas fora das funções que exercia	6	35,3	2	25,0	0	0,0	0	0,0
Numa empresa nova	8	47,1	4	50,0	2	66,7	2	66,7
Total	17	100,0	8	100,0	3	100,0	3	100,0

n/r= 1 n= 28

Tabela 31: Local de realização da FCT face ao vínculo profissional.

Vínculo	Efectivo		Contratado		Recibos verdes		Estagiário	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Local								
Na mesma empresa e nas funções que já exercia	6	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Na mesma empresa mas fora da funções que exercia	8	53,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Numa empresa nova	1	6,7	5	100,0	1	100,0	2	100,0
Total	15	100,0	5	100,0	1	100,0	2	100,0

n= 23

Tabela 32: Local de realização da FCT face à situação profissional.

Sit. Profissional	Trab. na área do CET		Trab. fora da área		Procura emprego		Procura 1º emprego	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Local								
Na mesma empresa e nas funções que já exercia	5	38,5	1	10,0	0	0,0	0	0,0
Na mesma empresa mas fora da funções que exercia	1	7,7	7	70,0	0	0,0	0	0,0
Numa empresa nova	7	53,8	2	20,0	1	100,0	4	100,0
Total	13	100,0	10	100,0	1	100,0	4	100,0

n/r= 1

n= 28

Tabela 32: Condições na empresa para a realização da FCT.

Sit. Condições	Houve condições		Não houve condições		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Turmas					
Multm2003a e Multm2003b	11	68,8	6	37,5	106,3
Redes2003a	8	100,0	0	0,0	100,0
Meca2003a	1	33,3	2	66,7	100,0
Total	20	74,1	8	29,6	103,7

n/r= 1

n= 28

Tabela 33: Condições na empresa para a realização da FCT face ao vínculo profissional.

Condições	Houve condições		Não houve condições	
	nº	%	nº	%
Vínculo				
Efectivo	10	62,5	5	71,4
Contratado	4	25,0	1	14,3
Recibos verdes	1	6,3	0	0,0
Estagiário	1	6,3	1	14,3
Total	16	100,0	7	100,0

n= 23

Tabela 34: Condições na empresa para a realização da FCT face ao local.

Condições	Houve condições		Não houve condições	
	nº	%	nº	%
Local				
Mesma empresa e nas funções que já exercia	5	25,0	1	12,5
Mesma empresa mas fora da funções que exercia	4	20,0	4	50,0
Numa empresa nova	11	55,0	3	37,5
Total	20	100,0	8	100,0

n/r= 1

n= 28

Tabela 35: Razões das condições encontradas na empresa para a realização da FCT.

Razões	Turmas		Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Fez estágio em outro sítio	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Havia materiais e recursos necessários	4	50,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0
Por ser responsável do sector havia liberdade	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Actuou na área	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0
Não dispunha de material necessário	2	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Faltou tempo	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0
Faltou apoio por parte do formador	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Total	8	100,0	3	100,0	1	100,0	1	100,0
				n/r= 17		n= 12		

Tabela 36: Razões das condições encontradas na empresa para a realização da FCT face a situação das condições.

Razões	Condições	Houve condições		Não houve condições	
		nº	%	nº	%
Havia materiais e recursos necessários		5	62,5	0	0,0
Por ser responsável do sector havia liberdade		1	12,5	0	0,0
Actuou na área		1	12,5	0	0,0
Não dispunha de material necessário		0	0,0	3	75,0
Faltou tempo		1	12,5	0	0,0
Faltou apoio por parte do formador		0	0,0	1	25,0
Total		8	100,0	4	100,0
		n/r= 17		n= 12	

Tabela 37: Grau de suficiência dos conhecimentos obtidos, nas componentes em sala de aula, para o desenvolvimento do plano de trabalho na FCT.

Turmas	Grau Sufic.		Suficiente		Insuficiente		Outra		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	12	70,6	4	23,5	1	5,9	0	0,0	100,0
Redes2003a	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Meca2003a	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Total	22	81,5	4	14,8	1	3,7	0	0,0	100,0
				n/r= 2		n= 27			

Tabela 38: Justificativas do grau de suficiência dos conhecimentos obtidos em sala de aula para o desenvolvimento do plano de trabalho na FCT.

Turmas	Grau Sufic.		Suficiente		Insuficiente		Outra	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Os conhecimentos obtidos foram indiferentes	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Os conhecimentos obtidos foram suficientes	4	80,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
Foi demasiado teórico, necessário aprofundar	1	20,0	3	75,0	0	0,0	0	0,0
Total	5	100,0	4	100,0	1	100,0	0	0,0
				n/r= 19		n= 10		

Tabela 39: Classificação do apoio obtido pelo orientador do Programa Aveiro-Norte na FCT e pelo supervisor da empresa.

Classificação \ Apoio	Muito Adequado (4)		Adequado (3)		Pouco Adequado(2)		Nada Adequado(1)	
	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.
Pedagógico	13	9	12	12	2	6	0	0
Técnico	12	8	12	12	2	5	0	2
Logístico	10	9	14	10	4	7	1	1
Humano	17	15	10	10	0	2	0	2
Financeiro	7	5	10	9	4	6	5	5
Social	13	12	13	12	0	1	0	0
Total	72	58	71	65	12	27	6	10

Tabela 40: Classificação do apoio obtido sob o plano de trabalho, pelo orientador do Programa Aveiro-Norte na FCT e pelo supervisor da empresa.

Classificação \ Apoio sobre projecto	Muito Adequado (4)		Adequado (3)		Pouco Adequado(2)		Nada Adequado(1)	
	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.
Definição das metas e calendarização	10	9	13	13	3	4	1	1
Definição dos objectivos gerais do estágio	13	11	13	12	1	4	2	0
Desenvolvimento (Serviço, Produto ou Processo)	9	8	16	13	2	5	2	1
Elaboração do relatório do estágio	11	8	10	9	4	6	2	4
Avaliação dos resultados face aos objectivos	13	10	12	11	2	6	2	0
Apresentação (Serviço, Produto ou Processo)	11	9	11	11	4	6	1	1
Total	67	55	75	69	16	31	10	7

Tabela 41: Número de reuniões mensais realizadas, durante a FCT, com o orientador do Programa Aveiro- Norte.

Turmas	Nenhum	Um	Dois	Três	Quatro	Cinco
Redes2003a	0	2	2	2	2	0
Multm2003a/2003b	2	4	5	3	2	1
Meca2003a	0	1	1	1	0	0
Total	2	7	8	6	4	1
n/r= 1				n= 28		

Tabela 42: Número de reuniões mensais realizadas, durante a FCT, com o supervisor da empresa.

Turmas	Um	Dois	Três	Quatro	Cinco	Diário
Redes2003a	1	2	1	1	1	2
Multm2003a/2003b	2	3	3	4	0	5
Meca2003a	1	1	1	0	0	0
Total	4	6	5	5	1	7
n/r= 1				n= 28		

Tabela 43: Considera o número de reuniões: Inadequado_1 x Muito adequado_6

Intervenientes \ Escala	1	2	3	4	5	6
Orientador do Programa Aveiro-Norte	2	2	3	9	6	6
Supervisor da empresa	2	1	5	5	7	8
n/r= 1				n= 28		

Tabela 44: Como classifica o contributo dos intervenientes da FCT para integração na empresa? Inapropriada_1 x Muito apropriada_6

Intervenientes	Escala	1	2	3	4	5	6
Orientador do Programa Aveiro-Norte		1	2	3	7	9	7
Supervisor da empresa		0	0	4	9	8	8
n=							29

Tabela 45: Como classifica a metodologia utilizada pelos intervenientes da FCT ? Não contribuiu nada_1 x Contribuiu plenamente_6

Intervenientes	Escala	1	2	3	4	5	6
Orientador do Programa Aveiro-Norte		0	1	6	10	5	7
Supervisor da empresa		2	1	4	11	6	5
n=							29

Tabela 46: Alcance da expectativas sobre a FCT.

Expectativas	Correspondeu		Não correspondeu		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	11	64,7	6	35,3	100,0
Redes2003a	8	100,0	0	0,0	100,0
Meca2003a	1	33,3	2	66,7	100,0
Total	20	71,4	8	28,6	100,0
n/r= 1					n= 28

Tabela 47: Primeira justificativa do alcance das expectativas sobre a FCT.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Prazos foram cumpridos	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Prazos não foram cumpridos	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Condições de trabalho adequadas	2	40,0	0	0,0	1	33,3
Ferramentas de trabalho desajustadas	0	0,0	1	7,7	0	0,0
Aprimorou e acrescentou novos conhecimentos	1	20,0	3	23,1	1	33,3
Aplicou os conhecimentos adquiridos em sala de aula	2	40,0	3	23,1	0	0,0
Estagiou na área da especialidade do curso	0	0,0	1	7,7	0	0,0
O estágio não foi realizado na área do curso	0	0,0	2	15,4	0	0,0
Precisa de mais organização e melhor acompanhamento	0	0,0	1	7,7	1	33,3
Total	5	100,0	13	100,0	3	100,0
n/r= 8					n= 21	

Tabela 48: Segunda justificativa do alcance das expectativas sobre a FCT.

Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Prazos não foram cumpridos	0	0,0	2	18,2	0	0,0
Condições de trabalho adequadas	0	0,0	2	18,2	0	0,0
Ferramentas de trabalho desajustadas	0	0,0	2	18,2	0	0,0
Aprimorou e acrescentou novos conhecimentos	2	100,0	1	9,1	1	33,3
Aplicou os conhecimentos adquiridos em sala de aula	0	0,0	2	18,2	0	0,0
Precisa de mais organização e melhor acompanhamento	0	0,0	2	18,2	1	33,3
Não ser admitido no final do estágio	0	0,0	0	0,0	1	33,3
Total	2	100,0	11	0,0	3	33,3
n/r= 13					n= 16	

Tabela 49: Terceira justificativa do alcance das expectativas sobre a FCT

Justificativa	Turmas		Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Aprimorou e acrescentou novos conhecimentos	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
Aplicou os conhecimentos adquiridos em sala de aula	0	0,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0
O estágio não foi realizado na área	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
Precisa de mais organização e melhor acompanhamento	0	0,0	1	14,3	1	100,0	1	100,0
Incompatibilidade com horário de trabalho	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
Bom relacionamento interpessoal	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
Total	0	0,0	7	100,0	1	100,0	1	100,0
					n/r= 21		n= 8	

Tabela 50: Alcance da expectativas sobre o CET.

Expectativas	Correspondeu		Não correspondeu		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	4	25,0	12	75,0	100,0
Redes2003a	7	87,5	1	12,5	100,0
Meca2003a	3	100,0	0	0,0	100,0
Total	14	51,9	13	48,1	100,0
					n/r= 2 n= 27

Tabela 51: Alcance da expectativas sobre o CET e razões.

Expectativas	Correspondeu		Não correspondeu	
	nº	%	nº	%
Razões				
Foi uma aprendizagem	4	40,0	0	0,0
Obtive motivação para prosseguir estudos	1	10,0	0	0,0
Correspondeu as informações que tinha sobre o CET	3	30,0	0	0,0
Esperava mais rigor, profundidade e especialidade	2	20,0	4	57,1
Problemas de organização da Instituição formadora	0	0,0	3	42,9
Total	10	100,0	7	100,0
n/r= 12		n= 17		

Tabela 52: Avaliação específica da formação do CET.

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CET4_1	4,4	0,9	3	6
CET4_2	4,2	1,2	2	6
CET4_3	4,2	1,2	2	6
CET4_4	4,2	1,2	3	6
CET4_5	4,4	1,2	2	6
n= 29				

Indicadores

CET4_1 - O curso facultou uma preparação de natureza teórico prática. Reduzida_1 x Elevada_6

CET4_2 - O curso facultou saberes especializados. Reduzidos_1 x Elevados_6

CET4_3 - O curso desenvolveu competências técnicas para o exercício futuro da sua profissão. Reduzidas_1 x Elevadas_6

CET4_4 - O curso desenvolveu competências pessoais (emocionais, relacionais, comportamentais). Reduzidas_1 x Elevadas_6

CET4_5 - O curso esteve orientado para as inovações do mercado de trabalho. Inadequado_1 x Muito adequado

Tabela 53: Medidas de avaliação do cumprimento dos objectivos do CET - Redes2003a (Reduzido_1 ao Elevado_6) .

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CETR5_1	4,9	0,9	3	6
CETR5_2	5,0	1,0	3	6
CETR5_3	5,3	1,1	3	6
CETR5_4	5,0	1,0	3	6
CETR5_5	5,1	1,1	3	6
CETR5_6	5,0	1,2	3	6
CETR5_7	5,1	1,1	3	6
CETR5_8	4,9	0,9	3	6
CETR5_9	4,6	1,0	3	6
CETR5_10	4,7	1,1	3	6
n/r= 1		n= 6		

Indicadores

CETR5_1 - Identificar as ferramentas utilizadas para realizar tarefas administrativas;
 CETR5_2 - Identificar a arquitectura de redes e protocolos;
 CETR5_3 - Identificar o “hardware” e “software” necessários à comunicação em rede;
 CETR5_4 - Instalar, configurar e realizar suporte em plataformas cliente-servidor em ambientes de rede e “stand-alone”;
 CETR5_5 - Instalar, configurar, gerir e realizar suporte a infra-estruturas de rede baseadas num sistema operativo;
 CETR5_6 - Implementar políticas de grupo, gerir utilizadores e computadores de forma centralizada;
 CETR5_7 - Planear e implementar serviços de directoria em ambiente empresarial;
 CETR5_8 - Projectar um ambiente de trabalho seguro para as redes empresariais;
 CETR5_9 - Instalar, configurar, administrar e dar suporte a um sistema de bases de dados estruturadas;
 CETR5_10 - Instalar, configurar e administrar plataformas de correio electrónico e de serviços Web

Tabela 54: Medidas de avaliação do cumprimento dos objectivos do CET - Meca2003a (Reduzido_1 ao Elevado_6) .

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CETM5_1	2,0	0,0	2	2
CETM5_2	3,0	0,0	3	3
CETM5_3	3,0	0,0	3	3
CETM5_4	2,0	0,0	2	2
CETM5_5	3,0	0,0	3	3
CETM5_6	3,0	0,0	3	3
CETM5_7	2,5	0,7	2	3
n/r= 1		n= 2		

Indicadores

CETM5_1 - Analisar o projecto, desenhos e planos de execução das peças;
 CETM5_2 - Desenvolver a modulação bidimensional e tridimensional das peças a executar através de desenho e fabrico assistido por computador (CAD/CAM), que gera automaticamente o programa de fabrico;
 CETM5_3 - Introduzir programas concebidos nas máquinas;
 CETM5_4 - Assistir tecnicamente a produção, intervindo em caso de anomalias ou avarias;
 CETM5_5 - Programar, utilizando as instruções correctas de linguagem de CNC e CAM, com vista à optimização da produção;
 CETM5_6 - Identificar e seleccionar as máquinas e ferramentas utilizadas na fabricação, para realizar a sua programação;
 CETM5_7 - Detectar erros e desvios técnicos que ocorram.

Tabela 55: Medidas de avaliação do cumprimento dos objectivos dos CET's - Multm2003a e Multm2003b (Reduzido_1 ao Elevado_6).

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CETMM5_1	4,1	1,2	2	6
CETMM5_2	4,1	1,2	2	6
CETMM5_3	3,2	1,4	1	6
CETMM5_4	2,4	1,5	1	6
CETMM5_5	3,9	1,0	2	6
CETMM5_6	3,7	1,1	2	6
CETMM5_7	3,9	1,1	2	6
CETMM5_8	4,4	0,9	3	6
CETMM5_9	3,8	1,0	2	6
n= 18				

Indicadores

CETMM5_1 - Proceder à concepção técnica e ao planeamento de projectos de sistemas e produtos multimédia com vista ao desenvolvimento de soluções de informação e comunicação;

CETMM5_2 - Aplicar as ferramentas e tecnologias standard de desenvolvimento de componentes multimédia;

CETMM5_3 - Conceber e executar ecrãs 2D e 3D utilizando ferramentas informáticas;

CETMM5_4 - Digitalizar e tratar sons, imagens e vídeos utilizando programas específicos;

CETMM5_5 - Programar aplicações multimédia utilizando ferramentas de autor;

CETMM5_6 - Integrar componentes multimédia previamente concebidos;

CETMM5_7 - Desenvolver aplicações multimédia para a Internet;

CETMM5_8 - Enunciar e aplicar aspectos legais das publicações electrónicas, incluindo jurisdição, direito de cópia, patentes e marcas registadas;

CETMM5_9 - Descrever e aplicar as estratégias e os objectivos de marketing digital;

Tabela 56: Os conhecimentos obtidos na formação secundária foram complementados durante a formação do CET .

Turmas	Sim		Não		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Redes2003a	7	100,0	0	0,0	100,0
Multm2003a/2003b	15	83,3	3	16,7	100,0
Meca2003a	2	66,7	1	33,3	100,0
Total	24	85,7	4	14,3	100,0
n/r= 1					n= 28

Tabela 57: Justificativas sobre a complementaridade dos conhecimentos obtidos na formação secundária face à formação do CET .

Justificativas	Continuidade da formação		Sim		Não	
			nº	%	nº	%
Houve complement. de área e/ou de algumas disciplinas			13	100,0	0	0,0
Formação secundária foi em área diferente			0	0,0	3	75,0
Formação secundária foi terminada alguns anos			0	0,0	1	25,0
Total			13	100,0	4	100,0
			n/r= 12		n= 17	

Tabela 58: Intencionalidade de prosseguir estudos após a conclusão do CET.

Turmas	Prosseguimento de estudos		Não sabe		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Redes2003a	6	85,7	1	14,3	100,0
Multm2003a/2003b	10	55,6	8	44,4	100,0
Meca2003a	2	66,7	1	33,3	100,0
Total	18	64,3	10	35,7	100,0
		n/r= 1			n= 28

Tabela 59: Nível de ensino que pretende prosseguir após a conclusão do CET.

Turmas	Nível de Ensino		Outro		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Redes2003a	6	100,0	0	0,0	100,0
Multm2003a/2003b	7	77,8	2	22,2	100,0
Meca2003a	2	100,0	0	0,0	100,0
Total	15	88,2	2	11,8	100,0
		n/r= 1			n= 17

Tabela 60: Razões da indecisão de prosseguir ou não os estudos após a conclusão do CET.

Turmas	Razões		Ainda é cedo		Outra		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Redes2003a	0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
Multm2003a/2003b	5	71,4	1	14,3	1	14,3	100,0
Meca2003a	0	0,0	0	0,0	1	100,0	100,0
Total	5	55,6	2	22,2	2	22,2	100,0
					n/r= 1	n= 9	

Tabela 61: Primeiros factores de menor estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Falta de apoio/comunicação com o director		0	0,0	1	7,1	0	0,0
Falta de meios no início do curso		2	50,0	3	21,4	0	0,0
Desorganização/desajuste do currículo		2	50,0	4	28,6	0	0,0
Falta de linhas orientadoras/constante alterações do combinado		0	0,0	6	42,9	0	0,0
Carga horária		0	0,0	0	0,0	3	100,0
Total		4	100,0	14	100,0	3	100,0
				n/r= 8		n= 21	

Tabela 62: Segundos factores de menor estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Falta de meios no início do curso		0	0,0	1	10,0	1	100,0
Desorganização/desajuste do currículo		0	0,0	6	60,0	0	0,0
Falta de linhas orientadoras/constante alterações do combinado		0	0,0	2	20,0	0	0,0
Alguns formadores não ensinavam adequadamente		0	0,0	1	10,0	0	0,0
Longa distância deslocamento		1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total		1	100,0	10	100,0	1	100,0
				n/r= 17		n= 12	

Tabela 63: Terceiros factores de menor estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Falta de apoio/comunicação com o director		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Desorganização/desajuste do currículo		0	0,0	1	16,7	0	0,0
Falta de linhas orientadoras/constante alterações do combinado		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Carga horária		0	0,0	1	16,7	0	0,0
Total		0	0,0	6	100,0	0	0,0
				n/r= 23		n= 6	

Tabela 64: Primeiros factores de maior estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formadores		1	25,0	5	38,5	1	33,3
Convívio com novos colegas		1	25,0	1	7,7	1	33,3
Aprofundamento dos conhecimentos		2	50,0	4	30,8	1	33,3
Programa curricular/disciplinas/conteúdos		0	0,0	3	23,1	0	0,0
Total		4	100,0	13	100,0	3	100,0
				n/r= 9		n= 20	

Tabela 65: Segundos factores de maior estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formadores		1	33,3	3	30,0	1	33,3
Convívio com novos colegas		2	66,7	4	40,0	1	33,3
Aprofundamento dos conhecimentos		0	0,0	1	10,0	0	0,0
Instalações		0	0,0	0	0,0	1	33,3
Programa curricular/disciplinas/conteúdos		0	0,0	2	20,0	0	0,0
Total		3	100,0	10	100,0	3	100,0
				n/r= 13		n= 16	

Tabela 66: Terceiros factores de maior estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formadores		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Aprofundamento dos conhecimentos		0	0,0	2	33,3	2	100,0
Programa curricular/disciplinas/conteúdos		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Ajuda económica		1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total		1	100,0	6	100,0	2	100,0
				n/r= 21		n= 8	

ANEXO XVIII _ RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS FORMADORES

Tabela 1: Identificação das turmas que os formadores leccionavam.

Turmas	Edição	Local	Código
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	1ª	S. J. Madeira	Redes2003a
Inst. e Man.de Redes e Sistemas Informáticos	2ª	S. J. Madeira	Redes2003b
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Ovar	Multm2003b
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Oliv. Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2ª	Ovar	Multm2003d
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	2ª	Oliv. Azeméis	Multm2003c
Tecnologia Mecatronica	1ª	Oliv. Azeméis	Meca2003a
Tecnologia Mecatronica	2ª	Oliv. Azeméis	Meca2003b
Design do Calçado e Marroquinaria	2ª	S. J. Madeira	Calç2003b

Tabela 2: Universo e amostra dos formadores.

Universo	Amostra	
N	n	%
62	25	40,3
62	25	40,3
N=		62

Tabela 3: Universo e amostra dos módulos.

Turmas	Módulos	Universo	Amostra	
		N	n	%
Redes2003a		14	5	35,7
Redes2003b		14	3	21,4
Multm2003b		17	10	58,8
Multm2003a		17	8	47,1
Multm2003d		17	11	64,7
Multm2003c		17	6	35,3
Meca2003a		17	7	41,2
Meca2003b		17	7	41,2
Calç2003b		17	4	23,5
Total		147	61	41,5
		N=		147

Tabela 4: Género dos formadores.

Género	n	%
Feminino	10	40,0
Masculino	15	60,0
Total	25	100,0

Tabela 5: Idades dos formadores.

Idades	n	%
24 anos ou menos	1	4,0
25 a 30 anos	9	36,0
31 a 36 anos	9	36,0
37 a 42 anos	3	12,0
43 anos ou mais	3	12,0
Total	25	100,0

Tabela 6: Tipo de formação académica e situação da frequência.

Sit. Frequência	Concluído	A Frequentar	Total
Tipo Formação	n	n	n
Licenciatura	24	0	24
Especialização	4	1	5
Mestrado	5	6	11
Doutoramento	0	4	4
Outros (Form. Nível III e Pós-Graduação)	4	0	4
Total	37	11	48

Tabela 7: Tipo de formação académica e afinidade com área do módulo leccionado.

Afinidade com área do módulo	Sim	Não	Total
Tipo Formação	n	n	n
Licenciatura	22	2	24
Especialização	2	3	5
Mestrado	9	2	11
Doutoramento	2	2	4
Outros (Form. Nível III e Pós-Graduação)	3	1	4
Total	38	10	48

Tabela 8: Situação da obtenção do Certificado de Aptidão Pedagógica (CAP).

Situação do CAP	n	%
Possui o CAP	20	80,0
Não possui o CAP	5	20,0
Total	25	100,0

Tabela 9: Actividade profissional desenvolvida pelo formador em simultâneo à leccionação no CET.

Actividade Profissional	n	%
Quadro da empresa/indústria	8	32,0
Professor de escola secundária	12	48,0
Outra situação(Bolseiro de Investigação, Monitor da UA, Empresária e Prof. por conta própria)	5	20,0
Total	25	100,0

Tabela 10: Activ. profissional desenvolvida pelo formador em simultâneo à leccionação no CET face à obtenção do CAP.

Actividade Profissional	Situação do CAP	Possui	Não Possui
		n	n
Quadro da empresa/indústria		6	2
Professor de uma escola secundária		11	1
Outra situação		3	2
Total		20	5

Tabela 11: Actividade profissional desenvolvida pelo formador em simultâneo a leccionação no CET face à formação académica.

Actividade Profissional	Tipo de Formação	Licenciatura	Especialização	Mestrado	Doutoramento	Outros
		n	n	n	n	n
Quadro da empresa/indústria		8	1	4	1	1
Professor de uma escola secundária		12	3	5	2	2
Outra situação		4	1	2	1	1
Total		24	5	11	4	4

Tabela 13: Situação do envolvimento no processo de orientação da Componente de Formação em Contexto de Trabalho.

Envolvimento na Componente de FCT	n	%
Foi orientador	7	28,0
Não foi orientador	18	72,0
Total	25	100,0

Tabela 13: Situação dos convites para reuniões com gestores do Programa Aveiro-Norte (PAN).

Situação dos convites para reuniões	n	%
Foi convidado	22	88,0
Não chegou a ser convidado	3	12,0
Total	25	100,0

Tabela 14: Situação da participação nas reuniões com gestores do Programa Aveiro-Norte (PAN).

Situação das participações nas reuniões	n
Houve participação em reuniões	21
Não houve participação em reuniões	4
Total	25

Tabela 15: Frequência das participações nas reuniões com diferentes intervenientes do Programa Aveiro-Norte (PAN).

Frequência	Intervenientes	Docente UA		Director		Encontro
		n	%	n	%	
Nenhuma participação		5	20,0	6	24,0	7
Uma participação		7	28,0	1	4,0	3
Duas participações		5	20,0	3	12,0	4
Três participações		5	20,0	6	24,0	3
Quatro participações		0	0,0	1	4,0	3
Cinco ou mais participações		3	12,0	8	32,0	5
Total		25	100,0	25	100,0	25

Tabela 16: Frequência das participações em reuniões com Docentes da UA face a situação profissional.

Situação Profissional	Ind./Empresa	Prof. Esc. Sec.	Outro
Frequência	n	n	n
Nenhuma participação	2	2	1
Uma participação	2	3	2
Duas participações	1	3	1
Três participações	2	2	1
Quatro participações	0	0	0
Cinco ou mais participações	1	2	0
Total	8	12	5

n= 25

Tabela 17: Frequência das participações em reuniões com Directores dos CET's face a situação profissional.

Situação Profissional	Ind./Empresa	Prof. Esc. Sec.	Outro
Frequência	n	n	n
Nenhuma participação	1	3	2
Uma participação	1	1	0
Duas participações	2	0	0
Três participações	2	4	0
Quatro participações	1	0	0
Cinco ou mais participações	1	4	3
Total	8	12	5

n= 25

Tabela 18: Frequência das participações em encontro do PAN face a situação profissional.

Situação Profissional	Ind./Empresa	Prof. Esc. Sec.	Outro
Frequência	n	n	n
Nenhuma participação	4	2	1
Uma participação	1	1	1
Duas participações	1	3	0
Três participações	1	2	0
Quatro participações	0	2	1
Cinco ou mais participações	1	2	2
Total	8	12	5

n= 25

Tabela 19: Motivação quanto à remuneração obtida através da leccionação no CET.

Motivação quanto à remuneração	n	%
Sentem-se motivados	22	88,0
Não sentem-se motivados	3	12,0
Total	25	100,0

Tabela 20: Média da avaliação do módulo (disciplina) leccionado.

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo
II_1	3,4	1,4	0,2	1	6
II_2	3,2	1,0	0,1	1	5
II_3	3,6	0,7	0,1	2	5
II_4	4,5	1,0	0,1	2	6
II_5	4,7	0,8	0,1	3	6
II_6	4,9	0,8	0,1	3	6
II_7	4,7	0,9	0,1	3	6
II_8	4,4	1,1	0,1	2	6
II_9	3,9	1,4	0,2	1	6
II_10	3,0	1,4	0,2	1	6
II_11	5,0	1,0	0,1	3	6
II_12	5,0	0,6	0,1	4	6

Indicadores

II_1 - No módulo que leccionou sentiu que havia necessidade de efectuar alguma mudança? Sem necessidade_1 x Muito necessário_6
 II_2 - O grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no seu módulo foi: Reduzido_1 x Elevado_6
 II_3 - Os trabalhos exigidos aos formandos no seu módulo foram: Pouco exigentes_1 x Muito exigentes_6
 II_4 - As avaliações realizadas no seu módulo foram integradoras, variadas e constituíam momentos de aprendizagens? Minimamente_1 x Plenamente_6
 II_5 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu para o desenvolvimento pessoal do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6
 II_6 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu (rá) para o desenvolvimento profissional do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6
 II_7 - O grau de consecução dos objectivos do módulo em que leccionou foi: Mínimo_1 x Pleno_6
 II_8 - Durante a leccionação fez correlações dos objectivos do seu módulo com os do curso? Nunca_1 x Frequentemente_6
 II_9 - Durante a leccionação fez correlações dos temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Frequentemente_6
 II_10 - Durante a leccionação do seu módulo foi incentivado pela equipa de coordenação do CET a interagir com outros formadores do Curso, a fim de discutir a interligação dos módulos? Nunca_1 x Frequentemente_6
 II_11 - Durante a leccionação do seu módulo ilustrava com exemplos práticos as abordagens teóricas? Raramente_1 x Frequentemente_6
 II_12 - A Avaliação que faz, na globalidade, do módulo que leccionou é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Tabela 21: Número de respostas, por ponto da escala, da avaliação do módulo (disciplina) leccionado.

Itens	Escala	1	2	3	4	5
		n	n	n	n	n
II_1		3	12	14	13	7
II_2		2	11	20	15	6
II_3		0	2	20	27	5
II_4		0	3	3	19	23
II_5		0	0	5	15	27
II_6		0	0	1	18	19
II_7		0	0	3	23	17
II_8		0	2	8	22	11
II_9		1	9	11	14	10
II_10		9	14	7	16	7
II_11		0	0	4	12	18
II_12		0	0	0	10	35
Total		15	53	96	204	185

Indicadores

II_1 - No módulo que leccionou sentiu que havia necessidade de efectuar alguma mudança? Sem necessidade_1 x Muito necessário_6
 II_2 - O grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no seu módulo foi: Reduzido_1 x Elevado_6
 II_3 - Os trabalhos exigidos aos formandos no seu módulo foram: Pouco exigentes_1 x Muito exigentes_6
 II_4 - As avaliações realizadas no seu módulo foram integradoras, variadas e constituíam momentos de aprendizagens? Minimamente_1 x Plenamente_6
 II_5 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu para o desenvolvimento pessoal do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6
 II_6 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu (rá) para o desenvolvimento profissional do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6
 II_7 - O grau de consecução dos objectivos do módulo em que leccionou foi: Mínimo_1 x Pleno_6
 II_8 - Durante a leccionação fez correlações dos objectivos do seu módulo com os do curso? Nunca_1 x Frequentemente_6
 II_9 - Durante a leccionação fez correlações dos temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Frequentemente_6
 II_10 - Durante a leccionação do seu módulo foi incentivado pela equipa de coordenação do CET a interagir com outros formadores do Curso, a fim de discutir a interligação dos módulos? Nunca_1 x Frequentemente_6
 II_11 - Durante a leccionação do seu módulo ilustrava com exemplos práticos as abordagens teóricas? Raramente_1 x Frequentemente_6
 II_12 - A Avaliação que faz, na globalidade, do módulo que leccionou é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Tabela 22: II_1 - No módulo que leccionou sentiu que havia necessidade de efectuar alguma mudança? Sem necessidade_1 x Muito necessário_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	1	2	1	0	1
%	20,0	40,0	20,0	0,0	20,0
Redes2003b	1	0	0	1	1
%	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3
Multm2003b	0	2	2	4	2
%	0,0	20,0	20,0	40,0	20,0
Multm2003a	0	0	2	4	1
%	0,0	0,0	28,6	57,1	14,3
Multm2003d	1	4	3	0	0
%	9,1	36,4	27,3	0,0	0,0
Multm2003c	0	1	2	0	1
%	0,0	20,0	40,0	0,0	20,0
Meca2003a	0	1	2	2	0
%	0,0	20,0	40,0	40,0	0,0
Meca2003b	0	2	1	2	0
%	0,0	40,0	20,0	40,0	0,0
Calç2003b	0	0	1	0	1
%	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3
Total	3	12	14	13	7

Tabela 23: II_2 - O grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no seu módulo foi: Reduzido_1 x Elevado_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	1	0	0	3	1
%	20,0	0,0	0,0	60,0	20,0
Redes2003b	0	0	2	0	1
%	0,0	0,0	66,7	0,0	33,3
Multm2003b	0	3	5	1	1
%	0,0	30,0	50,0	10,0	10,0
Multm2003a	1	1	3	1	1
%	14,3	14,3	42,9	14,3	14,3
Multm2003d	0	3	6	2	0
%	0,0	27,3	54,5	18,2	0,0
Multm2003c	0	2	1	1	1
%	0,0	40,0	20,0	20,0	20,0
Meca2003a	0	0	1	4	0
%	0,0	0,0	20,0	80,0	0,0
Meca2003b	0	1	1	3	0
%	0,0	20,0	20,0	60,0	0,0
Calç2003b	0	1	1	0	1
%	0,0	33,3	33,3	0,0	33,3
Total	2	11	20	15	6

Tabela 24: II_3 - Os trabalhos exigidos aos formandos no seu módulo foram: Pouco exigentes_1 x Muito exigentes_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	3	2	0
%	0,0	0,0	60,0	40,0	0,0
Redes2003b	0	0	0	3	0
%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0

Tabela 22: II_1 - No módulo que leccionou sentiu que havia necessidade de efectuar alguma mudança? Sem necessidade_1 x Muito necessário_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	1	2	1	0	1
%	20,0	40,0	20,0	0,0	20,0
Redes2003b	1	0	0	1	1
%	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3
Multm2003b	0	2	2	4	2
%	0,0	20,0	20,0	40,0	20,0
Multm2003a	0	0	2	4	1
%	0,0	0,0	28,6	57,1	14,3
Multm2003d	1	4	3	0	0
%	9,1	36,4	27,3	0,0	0,0
Multm2003c	0	1	2	0	1
%	0,0	20,0	40,0	0,0	20,0
Meca2003a	0	1	2	2	0
%	0,0	20,0	40,0	40,0	0,0
Meca2003b	0	2	1	2	0
%	0,0	40,0	20,0	40,0	0,0
Calç2003b	0	0	1	0	1
%	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3
Total	3	12	14	13	7

Tabela 23: II_2 - O grau de dificuldades de aprendizagem apresentado pelos formandos no seu módulo foi: Reduzido_1 x Elevado_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	1	0	0	3	1
%	20,0	0,0	0,0	60,0	20,0
Redes2003b	0	0	2	0	1
%	0,0	0,0	66,7	0,0	33,3
Multm2003b	0	3	5	1	1
%	0,0	30,0	50,0	10,0	10,0
Multm2003a	1	1	3	1	1
%	14,3	14,3	42,9	14,3	14,3
Multm2003d	0	3	6	2	0
%	0,0	27,3	54,5	18,2	0,0
Multm2003c	0	2	1	1	1
%	0,0	40,0	20,0	20,0	20,0
Meca2003a	0	0	1	4	0
%	0,0	0,0	20,0	80,0	0,0
Meca2003b	0	1	1	3	0
%	0,0	20,0	20,0	60,0	0,0
Calç2003b	0	1	1	0	1
%	0,0	33,3	33,3	0,0	33,3
Total	2	11	20	15	6

Tabela 24: II_3 - Os trabalhos exigidos aos formandos no seu módulo foram: Pouco exigentes_1 x Muito exigentes_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	3	2	0
%	0,0	0,0	60,0	40,0	0,0
Redes2003b	0	0	0	3	0
%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
Multm2003b	0	0	3	6	1
%	0,0	0,0	30,0	60,0	10,0
Multm2003a	0	0	2	4	1
%	0,0	0,0	28,6	57,1	14,3
Multm2003d	0	0	4	7	0
%	0,0	0,0	36,4	63,6	0,0
Multm2003c	0	0	2	3	0
%	0,0	0,0	40,0	60,0	0,0
Meca2003a	0	1	2	1	1
%	0,0	20,0	40,0	20,0	20,0
Meca2003b	0	0	3	0	2
%	0,0	0,0	60,0	0,0	40,0
Calç2003b	0	1	1	1	0
%	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0
Total	0	2	20	27	5

Tabela 25: II_4 - As avaliações realizadas no seu módulo foram integradoras, variadas e constituíram momentos de aprendizagens? Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	2	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0
Redes2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7
Multm2003b	0	2	1	2	3
%	0,0	20,0	10,0	20,0	30,0
Multm2003a	0	0	0	3	3
%	0,0	0,0	0,0	42,9	42,9
Multm2003d	0	0	1	5	3
%	0,0	0,0	9,1	45,5	27,3
Multm2003c	0	0	1	0	3
%	0,0	0,0	20,0	0,0	60,0
Meca2003a	0	0	0	3	2
%	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0
Meca2003b	0	0	0	2	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0
Calç2003b	0	1	0	1	1
%	0,0	33,3	0,0	33,3	33,3
Total	0	3	3	19	23

Tabela 26: II_5 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu para o desenvolvimento pessoal do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	2	2
%	0,0	0,0	20,0	40,0	40,0
Redes2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Multm2003b	0	0	0	3	5
%	0,0	0,0	0,0	30,0	50,0
Multm2003a	0	0	1	0	5
%	0,0	0,0	14,3	0,0	71,4
Multm2003d	0	0	0	3	5
%	0,0	0,0	0,0	27,3	45,5
Multm2003c	0	0	1	0	3
%	0,0	0,0	20,0	0,0	60,0
Meca2003a	0	0	0	3	2
%	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0
Meca2003b	0	0	1	2	2
%	0,0	0,0	20,0	40,0	40,0
Calç2003b	0	0	0	2	1
%	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3
Total	0	0	5	15	27

Tabela 27: II_6 - Considera que o módulo em que leccionou contribuiu (rá) para o desenvolvimento profissional do formando? Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	3	2
%	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0
Redes2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7
Multm2003b	0	0	3	1	2
%	0,0	0,0	30,0	10,0	20,0
Multm2003a	0	0	0	0	5
%	0,0	0,0	0,0	0,0	71,4
Multm2003d	0	0	0	6	2
%	0,0	0,0	0,0	54,5	18,2
Multm2003c	0	0	0	2	1
%	0,0	0,0	0,0	40,0	20,0
Meca2003a	0	0	0	4	1
%	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0
Meca2003b	0	0	0	4	1
%	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0
Calç2003b	0	0	0	2	1
%	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3
Total	0	0	3	23	17

Tabela 28: II_7 - O grau de consecução dos objectivos do módulo em que leccionou foi: Mínimo_1 x Pleno_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	3	2
%	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0
Redes2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7
Multm2003b	0	0	3	1	2
%	0,0	0,0	30,0	10,0	20,0
Multm2003a	0	0	0	0	5
%	0,0	0,0	0,0	0,0	71,4
Multm2003d	0	0	0	6	2
%	0,0	0,0	0,0	54,5	18,2
Multm2003c	0	0	0	2	1
%	0,0	0,0	0,0	40,0	20,0
Meca2003a	0	0	0	4	1
%	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0
Meca2003b	0	0	0	4	1
%	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0
Calç2003b	0	0	0	2	1
%	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3
Total	0	0	3	23	17

Tabela 29: II_8 - Durante a leccionação fez correlações dos objectivos do seu módulo com os do curso? Nunca_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	2	1	1
%	0,0	0,0	40,0	20,0	20,0
Redes2003b	0	0	0	1	1
%	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3
Multm2003b	0	0	1	5	2
%	0,0	0,0	10,0	50,0	20,0
Multm2003a	0	0	1	3	2
%	0,0	0,0	14,3	42,9	28,6
Multm2003d	0	2	0	5	2
%	0,0	18,2	0,0	45,5	18,2
Multm2003c	0	0	0	3	1
%	0,0	0,0	0,0	60,0	20,0
Meca2003a	0	0	2	2	0
%	0,0	0,0	40,0	40,0	0,0
Meca2003b	0	0	2	2	0
%	0,0	0,0	40,0	40,0	0,0
Calç2003b	0	0	0	0	2
%	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7
Total	0	2	8	22	11

Tabela 30: I_9 - Durante a leccionação fez correlações dos temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	2	0	1	1
%	0,0	40,0	0,0	20,0	20,0
Redes2003b	0	0	0	1	1
%	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3
Multm2003b	1	3	2	2	1
%	10,0	30,0	20,0	20,0	10,0
Multm2003a	0	0	1	3	2
%	0,0	0,0	14,3	42,9	28,6
Multm2003d	0	1	4	4	1
%	0,0	9,1	36,4	36,4	9,1
Multm2003c	0	0	1	2	1
%	0,0	0,0	20,0	40,0	20,0
Meca2003a	0	2	0	1	1
%	0,0	40,0	0,0	20,0	20,0
Meca2003b	0	1	2	0	0
%	0,0	20,0	40,0	0,0	0,0
Calç2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Total	1	9	11	14	10

Tabela 31: II_10 - Durante a leccionação do seu módulo foi incentivado pela equipa de coordenação do CET a interagir com outros formadores do Curso, a fim de discutir a interligação dos módulos? Nunca_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	4	0	1	0
%	0,0	80,0	0,0	20,0	0,0
Redes2003b	0	2	0	0	1
%	0,0	66,7	0,0	0,0	33,3
Multm2003b	4	1	2	3	0
%	40,0	10,0	20,0	30,0	0,0
Multm2003a	0	1	1	5	0
%	0,0	14,3	14,3	71,4	0,0
Multm2003d	2	2	2	3	1
%	18,2	18,2	18,2	27,3	9,1
Multm2003c	1	0	0	2	2
%	20,0	0,0	0,0	40,0	40,0
Meca2003a	1	1	1	1	1
%	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Meca2003b	0	3	0	1	1
%	0,0	60,0	0,0	20,0	20,0
Calç2003b	1	0	1	0	1
%	33,3	0,0	33,3	0,0	33,3
Total	9	14	7	16	7

Tabela 32: II_11 - Durante a leccionação do seu módulo ilustrava com exemplos práticos as abordagens teóricas? Raramente_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	2	1	0
%	0,0	0,0	40,0	20,0	0,0
Redes2003b	0	0	0	1	0
%	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0
Multm2003b	0	0	0	2	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	40,0
Multm2003a	0	0	0	1	3
%	0,0	0,0	0,0	14,3	42,9
Multm2003d	0	0	0	2	5
%	0,0	0,0	0,0	18,2	45,5
Multm2003c	0	0	0	1	1
%	0,0	0,0	0,0	20,0	20,0
Meca2003a	0	0	1	2	2
%	0,0	0,0	20,0	40,0	40,0
Meca2003b	0	0	1	2	2
%	0,0	0,0	20,0	40,0	40,0
Calç2003b	0	0	0	0	1
%	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3
Total	0	0	4	12	18

Tabela 33: II_12 - A Avaliação que faz, na globalidade, do módulo que leccionou é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	1	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0
Redes2003b	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003b	0	0	0	3	4
%	0,0	0,0	0,0	30,0	40,0
Multm2003a	0	0	0	0	6
%	0,0	0,0	0,0	0,0	85,7
Multm2003d	0	0	0	3	5
%	0,0	0,0	0,0	27,3	45,5
Multm2003c	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	20,0	40,0
Meca2003a	0	0	0	1	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0
Meca2003b	0	0	0	1	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0
Calç2003b	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Total	0	0	0	10	35

Tabela 34: Justificações do contributo do módulo para o desenvolvimento pessoal (DP) do formando.

Justificações	n	%
Os conteúdos (área e/ou característica) do módulo foram essenciais ao DP	13	59,1
A maneira da leccionação contribuiu para o DP (ex. promoção de trabalho em grupo, discussão e debates temáticos, preparação e planeamento para o trabalho)	7	31,8
Contribuiu parcialmente devido a reduzida carga horária do módulo	1	4,5
Outro (não se aplica)	1	4,5
Total	22	100,0
		n/r=03 n=22

Tabela 35: Justificações do contributo do módulo para o quanto ao desenvolvimento profissional (DPF) do formando.

Justificações	n	%
Os conteúdos (área e/ou característica) dos módulos contribuíram para DPF do formando	16	72,7
Houve assimilação de conhecimentos pelos alunos interessados e assíduos	2	9,1
O módulo leccionado contribuiu ao DPF na medida que esteve associado aos demais módulos do curso	2	9,1
Parcialmente, pela abordagem introdutória da temática do módulo	1	4,5
Outro (não se aplica)	1	4,5
Total	22	100,0
		n/r=03 n=22

Tabela 36: Justificações quanto a existência de correlação entre os conteúdos/ temas de módulos durante a leccionação.

Justificações	n	%
Não havia		
Por desconhecimento dos conteúdos dos outros módulos	2	9,1
Não houve na 1ª edição. Mesmo que insuficiente, já houve na 2ª edição.	2	9,1
Havia falta de comunicação/coordenação entre os formadores a este respeito	1	4,5
A correlação que havia era apenas entre os conteúdos do mesmo módulo	1	4,5
A natureza do módulo não exigia uma correlação com outros módulos	1	4,5
Havia		
Houve correlação com alguns módulos ou em algumas situações	10	45,5
Era uma preocupação constante durante a leccionação	2	9,1
A correlação era impulsionada pelas próprias questões que os formandos faziam	1	4,5
A correlação com outros módulos permitia avaliar melhor os alunos	1	4,5
A natureza do módulo exigia uma correlação com outros módulos	1	4,5
Total	22	100,0
		n/r=03 n=22

Tabela 37: Número de módulos e a necessidade do uso de laboratório.

Situação do uso do laboratório	n	%
Foi essencial para condução do módulo	31	57,4
Não era essencial para condução do módulo	23	42,6
Total	54	100,0

Tabela 38: Número de módulos e a necessidade do uso de laboratório face a cada turma.

Turmas	Uso laboratório por módulo		Foi essencial		Não foi essencial	
	n	%	n	%	n	%
Redes2003a	3	9,7	2	8,7		
Redes2003b	3	9,7	0	0,0		
Multm2003b	4	12,9	6	26,1		
Multm2003a	6	19,4	1	4,3		
Multm2003d	5	16,1	6	26,1		
Multm2003c	4	12,9	1	4,3		
Meca2003a	3	9,7	2	8,7		
Meca2003b	3	9,7	2	8,7		
Calç2003b	0	0,0	3	13,0		
Total	31	100,0	23	100,0		

Tabela 39: Número de módulos e a necessidade do uso de laboratório face a cada componente de formação.

Componentes de formação	Uso laboratório por módulo		Foi essencial		Não foi essencial	
	n	%	n	%	n	%
Sócio-Cultural	2	6,5	10	43,5		
Científico-Tecnológico	29	93,5	13	56,5		
Total	31	100,0	23	100,0		

Tabela 40: Média da avaliação dos laboratórios.

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo
III_1	5,5	1,2	0,2	1	6
III_2	4,5	0,9	0,2	3	6
III_3	3,9	1,4	0,3	1	6
III_4	4,4	1,1	0,2	2	6
III_5	4,6	0,9	0,2	3	6

Indicadores

III.1 - As aulas do seu módulo que ocorreram em laboratório foram: Em nº reduzido_1 x Em nº elevado_6

III.2 - O laboratório destinado ao CET que leciona apresenta um conjunto de equipamentos e ferramentas que possibilitam simular situações da prática profissional? Minimamente_1 x Plenamente_6

III.3 - Considerando que as turmas podem formar-se no máximo com 20 formandos, como considera as condições de trabalho do laboratório face esse número? Insuficiente_1 x Plenamente suficiente_6

III.4 - Atendendo às necessidades de desenvolvimento do módulo o laboratório apresenta-se: Incompleto_1 x Bem completo_6

III.5 - A avaliação que faz, na globalidade, dos laboratórios disponíveis é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Tabela 41: Número de respostas, por ponto da escala, da avaliação dos laboratórios.

Itens	Escala	1	2	3	4	5
	n	n	n	n	n	n
III_1		1	1	0	0	6
III_2		0	0	4	12	10
III_3		3	3	4	6	14
III_4		0	1	6	8	12
III_5		0	0	4	7	16
Total		4	5	18	33	58

Indicadores

III.1 - As aulas do seu módulo que ocorreram em laboratório foram: Em nº reduzido_1 x Em nº elevado_6

III.2 - O laboratório destinado ao CET que leciona apresenta um conjunto de equipamentos e ferramentas que possibilitam simular situações da prática profissional? Minimamente_1 x Plenamente_6

III.3 - Considerando que as turmas podem formar-se no máximo com 20 formandos, como considera as condições de trabalho do laboratório face esse número? Insuficiente_1 x Plenamente suficiente_6

III.4 - Atendendo às necessidades de desenvolvimento do módulo o laboratório apresenta-se: Incompleto_1 x Bem completo_6

III.5 - A avaliação que faz, na globalidade, dos laboratórios disponíveis é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Tabela 42: III.1 - As aulas do seu módulo que ocorreram em laboratório foram: Em nº reduzido_1 x Em nº elevado_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	0	2
%	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7
Redes2003b	0	0	0	0	2
%	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7
Multm2003b	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Multm2003a	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Multm2003d	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Multm2003c	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Meca2003a	1	0	0	0	1
%	33,3	0,0	0,0	0,0	33,3
Meca2003b	0	1	0	0	1
%	0,0	33,3	0,0	0,0	33,3
Calç2003b	0	0	0	0	0

Tabela 43: III.2 - O laboratório destinado ao CET que lecciona apresenta um conjunto de equipamentos e ferramentas que possibilitam simular situações da prática profissional? Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	3	0
%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
Redes2003b	0	0	0	2	1
%	0,0	0,0	0,0	66,7	33,3
Multm2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	25,0	0,0	50,0
Multm2003a	0	0	1	1	3
%	0,0	0,0	16,7	16,7	50,0
Multm2003d	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	20,0	0,0	40,0
Multm2003c	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	25,0	50,0
Meca2003a	0	0	1	2	0
%	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0
Meca2003b	0	0	0	3	0
%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
Calç2003b	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	0	0	4	12	10

Tabela 44: III.3 - Considerando que as turmas podem formar-se no máximo com 20 formandos, como considera as condições de trabalho do laboratório face esse número? Insuficiente_1 x Plenamente suficiente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Redes2003b	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Multm2003b	0	1	0	1	1
%	0,0	25,0	0,0	25,0	25,0
Multm2003a	0	0	1	1	4
%	0,0	0,0	16,7	16,7	66,7
Multm2003d	1	1	0	0	3
%	20,0	20,0	0,0	0,0	60,0
Multm2003c	0	1	1	0	2
%	0,0	25,0	25,0	0,0	50,0
Meca2003a	1	0	0	1	1
%	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3
Meca2003b	1	0	0	1	1
%	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3
Calç2003b	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	3	3	4	6	14

Tabela 45: III.4 - Atendendo às necessidades de desenvolvimento do módulo o laboratório apresenta-se: Incompleto_1 x Bem completo_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Redes2003b	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Multm2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	25,0	50,0
Multm2003a	0	0	2	0	3
%	0,0	0,0	33,3	0,0	50,0
Multm2003d	0	0	0	2	2
%	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0
Multm2003c	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	25,0	25,0	25,0
Meca2003a	1	0	0	1	1
%	33,3	0,0	0,0	33,3	33,3
Meca2003b	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Calç2003b	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	1	0	6	8	12

Tabela 46: III.5 - A avaliação que faz, na globalidade, dos laboratórios disponíveis é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Redes2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Multm2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	25,0	50,0
Multm2003a	0	0	1	2	2
%	0,0	0,0	16,7	33,3	33,3
Multm2003d	0	0	0	2	2
%	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0
Multm2003c	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	25,0	0,0	50,0
Meca2003a	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7
Meca2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7
Calç2003b	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	0	0	4	7	16

Tabela 47: Média da avaliação Instituição Formadora

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo
IV_1	4,1	1,4	0,2	1	6
IV_2	4,9	1,1	0,1	1	6
IV_3	5,2	0,8	0,1	3	6
IV_4	3,3	1,7	0,2	1	6
IV_5	4,6	1,2	0,2	1	6
IV_6	5,0	0,9	0,1	3	6

Indicadores

IV_1 - 1. O acesso a recursos didáticos foi facilitado? Minimamente_1 x Plenamente_6
 IV_2 - 2. O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição foi: Pouco adequado_1 x Muito adequado_6
 IV_3 - 3. O apoio administrativo disponível foi: Insuficiente_1 x Excelente_6
 IV_4 - 4. O apoio disponível do docente da UA foi: Insuficiente_1 x Excelente_6
 IV_5 - 5. A interação com o Director de Curso foi: Insuficiente_1 x Excelente_6
 IV_6 - 6. A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Tabela 48: Número de respostas, por ponto da escala, da avaliação Instituição Formadora

Itens	Escala	1	2	3	4	5
	n	n	n	n	n	n
IV_1	5	2	6	16	18	
IV_2	1	1	5	4	29	
IV_3	0	0	4	2	27	
IV_4	13	7	3	17	9	
IV_5	2	1	7	9	24	
IV_6	0	0	5	6	27	
Total	21	11	30	54	134	

Indicadores

IV_1 - 1. O acesso a recursos didáticos foi facilitado? Minimamente_1 x Plenamente_6
 IV_2 - 2. O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição foi: Pouco adequado_1 x Muito adequado_6
 IV_3 - 3. O apoio administrativo disponível foi: Insuficiente_1 x Excelente_6
 IV_4 - 4. O apoio disponível do docente da UA foi: Insuficiente_1 x Excelente_6
 IV_5 - 5. A interação com o Director de Curso foi: Insuficiente_1 x Excelente_6
 IV_6 - 6. A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Tabela 49: IV_1 - 1. O acesso a recursos didáticos foi facilitado? Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	1	0	0	2	1
%	20,0	0,0	0,0	40,0	20,0
Redes2003b	1	0	0	1	0
%	33,3	0,0	0,0	33,3	0,0
Multm2003b	0	1	1	4	3
%	0,0	10,0	10,0	40,0	30,0
Multm2003a	1	0	0	2	3
%	14,3	0,0	0,0	28,6	42,9
Multm2003d	1	0	0	4	4
%	9,1	0,0	0,0	36,4	36,4
Multm2003c	1	0	0	1	2
%	20,0	0,0	0,0	20,0	40,0
Meca2003a	0	0	2	1	2
%	0,0	0,0	40,0	20,0	40,0

Tabela 50: IV_2 - 2. O horário de funcionamento do curso estabelecido pela instituição foi: Pouco adequado_1 x Muito adequado_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	60,0
Redes2003b	0	0	0	0	2
%	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7
Multm2003b	0	1	1	1	5
%	0,0	10,0	10,0	10,0	50,0
Multm2003a	0	0	0	1	4
%	0,0	0,0	0,0	14,3	57,1
Multm2003d	0	0	1	1	5
%	0,0	0,0	9,1	9,1	45,5
Multm2003c	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	20,0	0,0	40,0
Meca2003a	0	0	1	0	4
%	0,0	0,0	20,0	0,0	80,0
Meca2003b	0	0	0	1	3
%	0,0	0,0	0,0	20,0	60,0
Calç2003b	1	0	1	0	1
%	33,3	0,0	33,3	0,0	33,3
Total	1	1	5	4	29

Tabela 51: IV_3 - 3. O apoio administrativo disponível foi: Insuficiente_1 x Excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	0	1
%	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Redes2003b	0	0	0	0	1
%	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3
Multm2003b	0	0	2	2	5
%	0,0	0,0	20,0	20,0	50,0
Multm2003a	0	0	0	0	4
%	0,0	0,0	0,0	0,0	57,1
Multm2003d	0	0	0	0	5
%	0,0	0,0	0,0	0,0	45,5
Multm2003c	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	60,0
Meca2003a	0	0	1	0	3
%	0,0	0,0	20,0	0,0	60,0
Meca2003b	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	60,0
Calç2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Total	0	0	4	2	27

Tabela 52: IV_4 - 4. O apoio disponível do docente da UA foi: Insuficiente_1 x Excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	1	0	3	1
%	0,0	20,0	0,0	60,0	20,0
Redes2003b	0	1	0	2	0
%	0,0	33,3	0,0	66,7	0,0
Multm2003b	5	1	0	2	1
%	50,0	10,0	0,0	20,0	10,0
Multm2003a	3	1	0	1	2
%	42,9	14,3	0,0	14,3	28,6
Multm2003d	3	0	0	2	2
%	27,3	0,0	0,0	18,2	18,2
Multm2003c	2	1	0	1	1
%	40,0	20,0	0,0	20,0	20,0
Meca2003a	0	1	1	3	0
%	0,0	20,0	20,0	60,0	0,0
Meca2003b	0	1	1	2	1
%	0,0	20,0	20,0	40,0	20,0
Calç2003b	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Total	13	7	3	17	9

Tabela 53: IV_5 -5. A interação com o Director de Curso foi: Insuficiente_1 x Excelente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	2	2
%	0,0	0,0	20,0	40,0	40,0
Redes2003b	0	0	2	0	1
%	0,0	0,0	66,7	0,0	33,3
Multm2003b	1	1	0	2	3
%	10,0	10,0	0,0	20,0	30,0
Multm2003a	0	0	0	0	5
%	0,0	0,0	0,0	0,0	71,4
Multm2003d	1	0	2	2	3
%	9,1	0,0	18,2	18,2	27,3
Multm2003c	0	0	0	1	3
%	0,0	0,0	0,0	20,0	60,0
Meca2003a	0	0	0	2	2
%	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0
Meca2003b	0	0	0	0	4
%	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0
Calç2003b	0	0	2	0	1
%	0,0	0,0	66,7	0,0	33,3
Total	2	1	7	9	24

Tabela 54: IV_6 - 6. A avaliação que faz, na globalidade, da instituição formadora é: Muito negativa_1 x Muito positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	1	2
%	0,0	0,0	20,0	20,0	40,0
Redes2003b	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Multm2003b	0	0	1	2	4
%	0,0	0,0	10,0	20,0	40,0
Multm2003a	0	0	0	0	5
%	0,0	0,0	0,0	0,0	71,4
Multm2003d	0	0	0	1	6
%	0,0	0,0	0,0	9,1	54,5
Multm2003c	0	0	0	1	3
%	0,0	0,0	0,0	20,0	60,0
Meca2003a	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	60,0
Meca2003b	0	0	0	0	2
%	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0
Calç2003b	0	0	2	0	1
%	0,0	0,0	66,7	0,0	33,3
Total	0	0	5	6	27

Tabela 55: Média da avaliação do Apoio Pedagógico da Instituição Formadora

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo
V_1	4,0	1,1	0,2	2	6
V_2	4,3	1,1	0,2	2	6
V_3	3,5	1,3	0,2	1	6
V_4	3,6	1,2	0,2	1	6
V_5	3,5	1,5	0,2	1	6
V_6	4,2	1,5	0,2	1	6
V_7	3,4	1,7	0,2	1	6
V_8	2,4	1,5	0,2	1	6
V_9	3,9	1,2	0,2	2	6

Indicadores

V_1 - 1. Houve esclarecimento e análise quanto às competências pessoais e profissionais a serem desenvolvidas nos formandos? Nunca_1 x Totalmente_6

V_2 - 2. Houve esclarecimento e análise quanto aos objetivos do módulo que lecionou? Nunca_1 x Totalmente_6

V_3 - 3. Recebeu orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências dos formandos? Nunca_1 x Totalmente_6

V_4 - 4. Recebeu indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências? Nunca_1 x Totalmente_6

V_5 - 5. Recebeu indicações para correlacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Totalmente_6

V_6 - 6. As reuniões realizadas com o Director de Curso contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula? Minimamente_1 x Plenamente_6

V_7 - 7. As reuniões realizadas com o Docente da Universidade contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula? Minimamente_1 x Plenamente_6

V_8 - 8. No decorrer da formação o Director de Curso incentivou a realização de contactos, com empresas e/ou profissionais da área do curso, a fim de realizar visitas e palestras? Nunca_1 x Frequentemente_6

V_9 - 9. A avaliação que faz, na globalidade, do apoio científico pedagógico é: Muito negativo_1 x Muito positivo_6

Tabela 56: Número de respostas, por ponto da escala, da avaliação sobre o Apoio Pedagógico da Instituição

Itens	Escala	1 n	2 n	3 n	4 n	5 n
V_1		0	3	19	11	16
V_2		0	4	9	16	18
V_3		1	16	8	15	12
V_4		2	10	9	19	12
V_5		10	2	12	12	17
V_6		4	5	4	15	13
V_7		12	5	6	16	9
V_8		22	11	5	9	6
V_9		0	5	18	12	13
Total		51	61	90	125	116

Indicadores

V_1 - 1. Houve esclarecimento e análise quanto às competências pessoais e profissionais a serem desenvolvidas nos formandos? Nunca_1 x Totalmente_6

V_2 - 2. Houve esclarecimento e análise quanto aos objetivos do módulo que leccionou? Nunca_1 x Totalmente_6

V_3 - 3. Recebeu orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências dos formandos? Nunca_1 x Totalmente_6

V_4 - 4. Recebeu indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências? Nunca_1 x Totalmente_6

V_5 - 5. Recebeu indicações para correlacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Totalmente_6

V_6 - 6. As reuniões realizadas com o Director de Curso contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula? Minimamente_1 x Plenamente_6

V_7 - 7. As reuniões realizadas com o Docente da Universidade contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula? Minimamente_1 x Plenamente_6

V_8 - 8. No decorrer da formação o Director de Curso incentivou a realização de contactos, com empresas e/ou profissionais da área do curso, a fim de realizar visitas e palestras? Nunca_1 x Frequentemente_6

V_9 - 9. A avaliação que faz, na globalidade, do apoio científico pedagógico é: Muito negativo_1 x Muito positivo_6

Tabela 57: V_1 - 1. Houve esclarecimento e análise quanto às competências pessoais e profissionais a serem desenvolvidas nos formandos? Nunca_1 x Totalmente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	2	3	0
%	0,0	0,0	40,0	60,0	0,0
Redes2003b	0	0	1	2	0
%	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0
Multm2003b	0	2	5	0	2
%	0,0	20,0	50,0	0,0	20,0
Multm2003a	0	0	1	1	4
%	0,0	0,0	14,3	14,3	57,1
Multm2003d	0	0	4	0	5
%	0,0	0,0	36,4	0,0	45,5
Multm2003c	0	0	1	1	2
%	0,0	0,0	20,0	20,0	40,0
Meca2003a	0	0	3	1	1
%	0,0	0,0	60,0	20,0	20,0
Meca2003b	0	0	1	3	1
%	0,0	0,0	20,0	60,0	20,0
Calç2003b	0	1	1	0	1
%	0,0	33,3	33,3	0,0	33,3
Total	0	3	19	11	16

Tabela 58: V_2 - 2. Houve esclarecimento e análise quanto aos objectivos do módulo que leccionou? Nunca_1 x Totalmente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	3	0
%	0,0	0,0	20,0	60,0	0,0
Redes2003b	0	0	0	2	0
%	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0
Multm2003b	0	1	3	2	3
%	0,0	10,0	30,0	20,0	30,0
Multm2003a	0	0	0	2	4
%	0,0	0,0	0,0	28,6	57,1
Multm2003d	0	1	0	3	5
%	0,0	9,1	0,0	27,3	45,5
Multm2003c	0	1	0	0	3
%	0,0	20,0	0,0	0,0	60,0
Meca2003a	0	0	3	1	1
%	0,0	0,0	60,0	20,0	20,0
Meca2003b	0	0	1	3	1
%	0,0	0,0	20,0	60,0	20,0
Calç2003b	0	1	1	0	1
%	0,0	33,3	33,3	0,0	33,3
Total	0	4	9	16	18

Tabela 59: V_3 - 3. Recebeu orientação e ajuda para desenvolver um tipo de ensino dirigido ao desenvolvimento de competências dos formandos? Nunca_1 x Totalment

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	1	1	2	1
%	0,0	20,0	20,0	40,0	20,0
Redes2003b	0	1	1	1	0
%	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0
Multm2003b	1	4	1	2	1
%	10,0	40,0	10,0	20,0	10,0
Multm2003a	0	1	2	3	1
%	0,0	14,3	28,6	42,9	14,3
Multm2003d	0	3	1	3	3
%	0,0	27,3	9,1	27,3	27,3
Multm2003c	0	1	2	1	1
%	0,0	20,0	40,0	20,0	20,0
Meca2003a	0	2	0	1	2
%	0,0	40,0	0,0	20,0	40,0
Meca2003b	0	1	0	1	3
%	0,0	20,0	0,0	20,0	60,0
Calç2003b	0	2	0	1	0
%	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0
Total	1	16	8	15	12

Tabela 60: V_4 - 4. Recebeu indicações para a avaliação dos alunos baseada em competências? Nunca_1 x Totalmente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	1	1	2	1
%	0,0	20,0	20,0	40,0	20,0
Redes2003b	0	1	1	1	0
%	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0
Multm2003b	1	3	1	2	2
%	10,0	30,0	10,0	20,0	20,0
Multm2003a	0	0	1	4	2
%	0,0	0,0	14,3	57,1	28,6
Multm2003d	1	2	1	4	2
%	9,1	18,2	9,1	36,4	18,2
Multm2003c	0	0	2	1	2
%	0,0	0,0	40,0	20,0	40,0
Meca2003a	0	1	1	2	1
%	0,0	20,0	20,0	40,0	20,0
Meca2003b	0	0	1	2	2
%	0,0	0,0	20,0	40,0	40,0
Calç2003b	0	2	0	1	0
%	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0
Total	2	10	9	19	12

Tabela 61: V_5 - 5. Recebeu indicações para correlacionar os temas/conteúdos do seu módulo com os de outros módulos do mesmo curso? Nunca_1 x Totalmente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	2	1	2
%	0,0	0,0	40,0	20,0	40,0
Redes2003b	0	1	0	0	2
%	0,0	33,3	0,0	0,0	66,7
Multm2003b	5	0	1	2	2
%	50,0	0,0	10,0	20,0	20,0
Multm2003a	0	0	1	2	4
%	0,0	0,0	14,3	28,6	57,1
Multm2003d	3	0	2	5	1
%	27,3	0,0	18,2	45,5	9,1
Multm2003c	1	0	1	1	2
%	20,0	0,0	20,0	20,0	40,0
Meca2003a	0	0	2	1	1
%	0,0	0,0	40,0	20,0	20,0
Meca2003b	0	0	3	0	2
%	0,0	0,0	60,0	0,0	40,0
Calç2003b	1	1	0	0	1
%	33,3	33,3	0,0	0,0	33,3
Total	10	2	12	12	17

Tabela 62: V_6 - 6. As reuniões realizadas com o Director de Curso contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula? Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	3	1
%	0,0	0,0	0,0	60,0	20,0
Redes2003b	0	1	0	0	1
%	0,0	33,3	0,0	0,0	33,3
Multm2003b	1	2	1	2	3
%	10,0	20,0	10,0	20,0	30,0
Multm2003a	0	0	0	2	2
%	0,0	0,0	0,0	28,6	28,6
Multm2003d	2	0	3	1	3
%	18,2	0,0	27,3	9,1	27,3
Multm2003c	1	0	0	0	1
%	20,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Meca2003a	0	0	0	3	1
%	0,0	0,0	0,0	60,0	20,0
Meca2003b	0	0	0	3	1
%	0,0	0,0	0,0	60,0	20,0
Calç2003b	0	2	0	1	0
%	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0
Total	4	5	4	15	13

Tabela 63: V_7 - 7. As reuniões realizadas com o Docente da UA contribuíram para a melhoria da sua prática em sala de aula? Minimamente_1 x Plenamente_6+A933

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	3	1
%	0,0	0,0	20,0	60,0	20,0
Redes2003b	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3
Multm2003b	5	0	0	1	2
%	50,0	0,0	0,0	10,0	20,0
Multm2003a	1	0	1	2	2
%	14,3	0,0	14,3	28,6	28,6
Multm2003d	4	0	2	1	2
%	36,4	0,0	18,2	9,1	18,2
Multm2003c	1	0	1	1	1
%	20,0	0,0	20,0	20,0	20,0
Meca2003a	0	2	0	3	0
%	0,0	40,0	0,0	60,0	0,0
Meca2003b	0	2	0	3	0
%	0,0	40,0	0,0	60,0	0,0
Calç2003b	1	1	0	1	0
%	33,3	33,3	0,0	33,3	0,0
Total	12	5	6	16	9

Tabela 64: V_8 - 8. No decorrer da formação o Director de Curso incentivou a realização de contactos, com empresas e/ou profissionais da área do curso, a fim de realiza visitas e palestras? Nunca_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	2	2	0	1
%	0,0	40,0	40,0	0,0	20,0
Redes2003b	0	1	1	0	1
%	0,0	33,3	33,3	0,0	33,3
Multm2003b	7	0	0	3	0
%	70,0	0,0	0,0	30,0	0,0
Multm2003a	1	2	1	3	0
%	14,3	28,6	14,3	42,9	0,0
Multm2003d	8	1	0	1	1
%	72,7	9,1	0,0	9,1	9,1
Multm2003c	2	1	1	0	1
%	40,0	20,0	20,0	0,0	20,0
Meca2003a	1	2	0	1	1
%	20,0	40,0	0,0	20,0	20,0
Meca2003b	1	2	0	1	1
%	20,0	40,0	0,0	20,0	20,0
Calç2003b	2	0	0	0	0
%	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	22	11	5	9	6

Tabela 65: V_9 - 9. A avaliação que faz, na globalidade, do apoio científico pedagógico é: Muito negativo_1 x Muito positivo_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	2	1	2
%	0,0	0,0	40,0	20,0	40,0
Redes2003b	0	1	1	1	0
%	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0
Multm2003b	0	2	2	3	1
%	0,0	20,0	20,0	30,0	10,0
Multm2003a	0	0	2	4	0
%	0,0	0,0	28,6	57,1	0,0
Multm2003d	0	0	6	1	2
%	0,0	0,0	54,5	9,1	18,2
Multm2003c	0	0	3	0	1
%	0,0	0,0	60,0	0,0	20,0
Meca2003a	0	0	1	1	3
%	0,0	0,0	20,0	20,0	60,0
Meca2003b	0	0	1	1	3
%	0,0	0,0	20,0	20,0	60,0
Calç2003b	0	2	0	0	1
%	0,0	66,7	0,0	0,0	33,3
Total	0	5	18	12	13

Tabela 67: Média da avaliação dos formandos.

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo
VI_1	3,5	1,3	0,2	1	6
VI_2	4,4	1,1	0,1	2	6
VI_3	3,4	1,4	0,2	1	6
VI_4	5,0	0,9	0,1	3	6
VI_5	4,8	1,0	0,1	2	6

Indicadores

VI_1 - 1. Os formandos eram assíduos e pontuais nas aulas. Minimamente_1 x Plenamente_6

VI_2 - 2. Os formandos revelavam motivação e interesse nas actividades propostas no seu módulo. Minimamente_1 x Plenamente_6

VI_3 - 3. Os formandos possuíam conhecimentos básicos com relevância para o seu módulo antes do seu início? Insuficientes_1 x Excelentes_6

VI_4 - 4. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com o formador foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

VI_5 - 5. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com os colegas da turma foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

Tabela 68: Número de respostas, por ponto da escala, da avaliação dos formandos.

Itens	Escala	1	2	3	4	5
		n	n	n	n	n
VI_1		1	15	10	16	7
VI_2		0	2	8	22	12
VI_3		7	6	13	19	3
VI_4		0	0	6	5	25
VI_5		0	1	4	15	19
Total		8	24	41	77	66

Indicadores

VI_1 - 1. Os formandos eram assíduos e pontuais nas aulas. Minimamente_1 x Plenamente_6

VI_2 - 2. Os formandos revelavam motivação e interesse nas actividades propostas no seu módulo. Minimamente_1 x Plenamente_6

VI_3 - 3. Os formandos possuíam conhecimentos básicos com relevância para o seu módulo antes do seu início? Insuficientes_1 x Excelentes_6

VI_4 - 4. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com o formador foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

VI_5 - 5. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com os colegas da turma foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

Tabela 69: VI_1 - 1. Os formandos eram assíduos e pontuais nas aulas. Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	2	1	2	0
%	0,0	40,0	20,0	40,0	0,0
Redes2003b	0	2	0	0	0
%	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0
Multm2003b	0	3	1	2	3
%	0,0	30,0	10,0	20,0	30,0
Multm2003a	0	2	1	3	0
%	0,0	28,6	14,3	42,9	0,0
Multm2003d	0	2	3	3	2
%	0,0	18,2	27,3	27,3	18,2
Multm2003c	0	3	0	0	1
%	0,0	60,0	0,0	0,0	20,0
Meca2003a	0	0	1	3	1
%	0,0	0,0	20,0	60,0	20,0
Meca2003b	0	1	2	2	0
%	0,0	20,0	40,0	40,0	0,0
Calç2003b	1	0	1	1	0
%	33,3	0,0	33,3	33,3	0,0
Total	1	15	10	16	7

Tabela 70: VI_2 - 2. Os formandos revelavam motivação e interesse nas actividades propostas no seu módulo. Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	3	0
%	0,0	0,0	20,0	60,0	0,0
Redes2003b	0	0	1	1	0
%	0,0	0,0	33,3	33,3	0,0
Multm2003b	0	0	2	3	2
%	0,0	0,0	20,0	30,0	20,0
Multm2003a	0	0	1	3	1
%	0,0	0,0	14,3	42,9	14,3
Multm2003d	0	0	1	5	3
%	0,0	0,0	9,1	45,5	27,3
Multm2003c	0	0	1	1	2
%	0,0	0,0	20,0	20,0	40,0
Meca2003a	0	0	0	2	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0
Meca2003b	0	1	0	3	1
%	0,0	20,0	0,0	60,0	20,0
Calç2003b	0	1	1	1	0
%	0,0	33,3	33,3	33,3	0,0
Total	0	2	8	22	12

Tabela 71: VI_3 - 3. Os formandos possuíam conhecimentos básicos com relevância para o seu módulo antes do seu início? Insuficientes_1 x Excelentes_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	1	1	3	0
%	0,0	20,0	20,0	60,0	0,0
Redes2003b	0	1	0	1	1
%	0,0	33,3	0,0	33,3	33,3
Multm2003b	2	0	3	2	1
%	20,0	0,0	30,0	20,0	10,0
Multm2003a	1	2	0	3	0
%	14,3	28,6	0,0	42,9	0,0
Multm2003d	3	1	2	3	0
%	27,3	9,1	18,2	27,3	0,0
Multm2003c	0	1	1	2	0
%	0,0	20,0	20,0	40,0	0,0
Meca2003a	0	0	2	3	0
%	0,0	0,0	40,0	60,0	0,0
Meca2003b	0	0	2	2	1
%	0,0	0,0	40,0	40,0	20,0
Calç2003b	1	0	2	0	0
%	33,3	0,0	66,7	0,0	0,0
Total	7	6	13	19	3

Tabela 72: VI_4 - 4. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com o formador foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	0	3
%	0,0	0,0	20,0	0,0	60,0
Redes2003b	0	0	1	0	1
%	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3
Multm2003b	0	0	0	2	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	40,0
Multm2003a	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	14,3	14,3	14,3
Multm2003d	0	0	0	1	5
%	0,0	0,0	0,0	9,1	45,5
Multm2003c	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	20,0	0,0	40,0
Meca2003a	0	0	0	1	3
%	0,0	0,0	0,0	20,0	60,0
Meca2003b	0	0	1	0	4
%	0,0	0,0	20,0	0,0	80,0
Calç2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Total	0	0	6	5	25

Tabela 73: VI_5 - 5. As interações e o relacionamento que os formandos estabeleciam com os colegas da turma foram: Insuficientes_1 x Excelentes_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	20,0	0,0	40,0
Redes2003b	0	0	1	0	0
%	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0
Multm2003b	0	0	0	4	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	30,0
Multm2003a	0	0	1	3	0
%	0,0	0,0	14,3	42,9	0,0
Multm2003d	0	0	0	3	5
%	0,0	0,0	0,0	27,3	45,5
Multm2003c	0	0	1	1	1
%	0,0	0,0	20,0	20,0	20,0
Meca2003a	0	0	0	1	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0
Meca2003b	0	0	0	3	2
%	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0
Calç2003b	0	1	0	0	2
%	0,0	33,3	0,0	0,0	66,7
Total	0	1	4	15	19

Tabela 74: Posição do formador sobre o diagnóstico do estudo de caracterizações dos formandos.

Posição	nº	%
Concorda que a turma é heterogênia	25	100

n=25

Tabela 75: A heterogeneidade dos formandos e a leccionação dos módulos.

Posição	nº	%
Não foi um problema para o formador durante a leccionação do módulo	19	95,0
Impossibilitou completar todo o conteúdo temático do módulo leccionado	1	5,0
Total	20	100,0

n/r=5

n=20

Tabela 76: Alternativas a que os formadores recorreram para lidar com a heterogeneidade.

Alternativas	nº	%
Trabalhos práticos	2	7,1
Trabalhos em grupos	1	3,6
Aulas menos expositivas	1	3,6
Aulas mais contextualizadas	2	7,1
Exercícios diversificados	1	3,6
Disponibilidade de conteúdos on-line	1	3,6
Potenciando e aprofundando as experiência de alguns formandos	1	3,6
Exigindo diferentes níveis de aprendizagem	1	3,6
Diversificação dos métodos e da abordagem de trabalho	4	14,3
Acompanhamento/Apoio mais individualizado e personalizado	5	17,9
Adaptando os conteúdos para encontrar interesses mínimos e comuns a todos	6	21,4
Respostas sem enquadramento categórico	3	10,7
Total	28	100,0

Tabela 77: Média da auto-avaliação do formador.

Itens	Média	Desvio Pad	Erro Pad	Mínimo	Máximo
VII_1	4,7	0,6	0,1	3	6
VII_2	4,8	1,4	0,2	2	6
VII_3	5,4	0,8	0,1	3	6
VII_4	4,9	0,7	0,1	4	6

Indicadores

VII_1 - 1. Considera que as metodologias de ensino utilizadas eram adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_6
 VII_2 - 2. Utilizava nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos). Raramente_1 x Frequentemente_6
 VII_3 - 3. O relacionamento estabelecido com os alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem? Raramente_1 x Frequentemente_6
 VII_4 - 4. A avaliação que faz, na globalidade, do seu desempenho é: Muito negativa_1 x Muito Positiva_6

Tabela 78: Número de respostas, por ponto da escala, da auto-avaliação do formador.

Itens	Escala	1	2	3	4	5
	n	n	n	n	n	n
VII_1	0	0	3	14	35	
VII_2	0	8	2	4	21	
VII_3	0	0	2	6	17	
VII_4	0	0	0	17	29	
Total	0	8	7	41	102	

Indicadores

VII_1 - 1. Considera que as metodologias de ensino utilizadas eram adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_6
 VII_2 - 2. Utilizava nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos). Raramente_1 x Frequentemente_6
 VII_3 - 3. O relacionamento estabelecido com os alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem? Raramente_1 x Frequentemente_6
 VII_4 - 4. A avaliação que faz, na globalidade, do seu desempenho é: Muito negativa_1 x Muito Positiva_6

Tabela 79: VII_1 - 1. Considera que as metodologias de ensino utilizadas eram adequadas às características da turma. Minimamente_1 x Plenamente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	2	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0
Redes2003b	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Multm2003b	0	0	1	2	7
%	0,0	0,0	10,0	20,0	70,0
Multm2003a	0	0	0	1	6
%	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7
Multm2003d	0	0	2	2	6
%	0,0	0,0	18,2	18,2	54,5
Multm2003c	0	0	0	1	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0
Meca2003a	0	0	0	3	2
%	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0
Meca2003b	0	0	0	2	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0
Calç2003b	0	0	0	1	1
%	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3
Total	0	0	3	14	35

Tabela 80: VII_2 - 2. Utilizava nas aulas recursos didáticos diversificados (livros, revistas, jornais, Internet, slides, acetatos). Raramente_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	2	0	0	1
%	0,0	40,0	0,0	0,0	20,0
Redes2003b	0	0	0	0	1
%	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3
Multm2003b	0	0	0	4	4
%	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0
Multm2003a	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	14,3	0,0	28,6
Multm2003d	0	0	0	0	6
%	0,0	0,0	0,0	0,0	54,5
Multm2003c	0	0	0	0	1
%	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Meca2003a	0	3	0	0	2
%	0,0	60,0	0,0	0,0	40,0
Meca2003b	0	3	0	0	2
%	0,0	60,0	0,0	0,0	40,0
Calç2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Total	0	8	2	4	21

Tabela 81: VII_3 - 3. O relacionamento estabelecido com os alunos favoreceu o processo de ensino e de aprendizagem? Raramente_1 x Frequentemente_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	2	0
%	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0
Redes2003b	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Multm2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	10,0	20,0
Multm2003a	0	0	0	0	2
%	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6
Multm2003d	0	0	0	0	3
%	0,0	0,0	0,0	0,0	27,3
Multm2003c	0	0	0	0	2
%	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0
Meca2003a	0	0	0	2	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0
Meca2003b	0	0	1	1	3
%	0,0	0,0	20,0	20,0	60,0
Calç2003b	0	0	1	0	2
%	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7
Total	0	0	2	6	17

Tabela 82: VII_4 - 4. A avaliação que faz, na globalidade, do seu desempenho é: Muito negativa_1 x Muito Positiva_6

Turmas	1	2	3	4	5
Redes2003a	0	0	0	2	2
%	0,0	0,0	0,0	40,0	40,0
Redes2003b	0	0	0	1	1
%	0,0	0,0	0,0	33,3	33,3
Multm2003b	0	0	0	4	5
%	0,0	0,0	0,0	40,0	50,0
Multm2003a	0	0	0	2	4
%	0,0	0,0	0,0	28,6	57,1
Multm2003d	0	0	0	3	5
%	0,0	0,0	0,0	27,3	45,5
Multm2003c	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	20,0	40,0
Meca2003a	0	0	0	2	3
%	0,0	0,0	0,0	40,0	60,0
Meca2003b	0	0	0	1	4
%	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0
Calç2003b	0	0	0	1	2
%	0,0	0,0	0,0	33,3	66,7
Total	0	0	0	17	28

Tabela 83: Primeiro conjunto de aspectos positivos do CET.

Primeiro conjunto de aspectos positivos	n	%
Ser um ensino especializado e vocacionado ao mercado de trabalho	8	40,0
Condições de trabalho (organização do curso, apoio administrativo e meios físicos)	6	30,0
Currículo (disciplinas, conteúdos, carácter prático e FCT)	3	15,0
Funcionamento do curso (local e horário)	2	10,0
Os Formadores (articulação, dedicação e esforço)	1	5,0
Total	20	100,0
	n/r=05	n=20

Tabela 84: Segundo conjunto de aspectos positivos do CET.

Segundo conjunto de aspectos positivos	n	%
Disponibilidade e condições dos recursos (equipamentos, material pedagógico)	5	27,8
Condições de trabalho (organização do curso, apoio administrativo e meios físicos)	3	16,7
Ser um ensino especializado e vocacionado ao mercado de trabalho	2	11,1
Currículo do curso (disciplinas, conteúdos, carácter prático e FCT)	2	11,1
Propiciar o aumento de competências para quem não pode ir para a faculdade.	2	11,1
Os Formadores (articulação, dedicação e esforço)	1	5,6
Funcionamento do curso (local e horário)	1	5,6
Dinâmica de toda a estrutura com vista às melhorias	1	5,6
não se aplica	1	5,6
Total	18	100,0
	n/r=07	n=18

Tabela 85: Terceiro conjunto de aspectos positivos do CET.

Terceiro conjunto de aspectos positivos	n	%
Funcionamento do curso (local e horário)	5	31,3
Currículo do curso (disciplinas, conteúdos, carácter prático e FCT)	3	18,8
Os Formadores (articulação, dedicação e esforço)	2	12,5
Disponibilidade e condições dos recursos (equipamentos, material pedagógico)	1	6,3
Condições de trabalho (organização do curso, apoio administrativo e meios físicos)	1	6,3
Ser um ensino especializado e vocacionado ao mercado de trabalho	1	6,3
Dinâmica de toda a estrutura com vista às melhorias	1	6,3
Bom relacionamento formador e formando	1	6,3
Comunicação com a estrutura directiva do PAN	1	6,3
Total	16	100,0
	n/r=09	n=16

Tabela 86: Primeiro conjunto de aspectos a melhorar do CET.

Primeiro conjunto de aspectos a melhorar	n	%
Infra-estrutura da escola: Laboratórios (disponibilidade desde o início e equipamentos adaptados aos módulos), Sala de aula (maior apoio técnico, maior acesso à materiais informáticos e mais espaço), Condições da biblioteca e Gestão da infra-estrutura de telecomunicações	5	25,0
Definição/clarificação prévia (dos horários, conteúdos a leccionar, critérios de avaliação, momento de avaliação e metas aos formandos, organização processo de trabalho)	4	20,0
Currículo (ajuste da carga horária, dos conteúdos, da sequência dos módulos, os próprios módulos e interacção entre os módulos face aos objectivos do curso)	4	20,0
Formação em contexto de trabalho (maior definição das regras e mais horas de acompanhamento)	2	10,0
Falta de comunicação e contacto (entre formadores e com directores de curso)	2	10,0
Formandos (rigor na selecção, formação prévia na área e número por turma)	2	10,0
Falta de acompanhamento científico-pedagógico dos docentes da UA	1	5,0
Total	20	100,0
n/r=05		n=20

Tabela 86: Segundo conjunto de aspectos a melhorar do CET.

Segundo conjunto de aspectos a melhorar	n	%
Formandos (rigor na selecção, formação prévia na área e número por turma)	5	27,8
Currículo (ajuste da carga horária, dos conteúdos, da sequência dos módulos, os próprios módulos e interacção entre os módulos face aos objectivos do curso)	3	16,7
Falta de comunicação/contacto (entre formadores e com directores de curso)	2	11,1
Infra-estrutura da escola: Laboratórios (disponibilidade desde o início e equipamentos adaptados aos módulos), Sala de aula (maior apoio técnico, maior acesso à materiais informáticos e mais espaço), Condições da biblioteca e Gestão da infra-estrutura de telecomunicações	3	16,7
Definição/clarificação prévia (dos horários, conteúdos a leccionar, critérios de avaliação, momento de avaliação e metas aos formandos, organização)	2	11,1
Formação em contexto de trabalho (maior definição das regras e mais horas de acompanhamento)	1	5,6
Falta de acompanhamento científico-pedagógico dos docentes da UA	1	5,6
Aumento do feedback empresarial (estágios e outros)	1	5,6
Total	18	100,0
n/r=07		n=18

Tabela 88: Terceiro conjunto de aspectos a melhorar do CET.

Terceiro conjunto de aspectos a melhorar	n	%
Currículo (ajuste da carga horária, dos conteúdos, da sequência dos módulos, os próprios módulos e interacção entre os módulos face aos objectivos do curso)	6	40,0
Infra-estrutura da escola: Laboratórios (disponibilidade desde o início e equipamentos adaptados aos módulos), Sala de aula (maior apoio técnico, maior acesso à materiais informáticos e mais espaço), Condições da biblioteca e Gestão da infra-estrutura de telecomunicações	4	26,7
Formação em contexto de trabalho (maior definição das regras e mais horas de acompanhamento)	3	20,0
Falta de comunicação/contacto (entre formadores e com directores de curso)	1	6,7
Formandos (rigor na selecção, formação prévia na área e número por turma)	1	6,7
Total	15	100,0
n/r=10		n=15

ANEXO XIX - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS EMPREGADORES

Tabela 1: Universo e amostra das empresas.

UNIVERSO	AMOSTRA	
N	n	%
29	17	58,6
29	17	58,6
N=		29

Tabela 2: Distribuição dos alunos por empresa e por turma.

Empresa*	Mult2003b	Meca2003a	Redes2003a	Mult2003a
A	1	0	0	0
B	0	2	0	0
C	0	0	1	0
D	0	0	1	0
E	1	0	0	0
F	0	0	0	1
G	0	0	0	2
H	0	0	2	0
I	0	0	0	1
J	1	0	0	0
L	0	1	0	0
M	0	0	1	0
N	1	0	0	0
O	1	0	0	0
P	0	2	0	0
Q	0	1	0	0
R	0	0	1	2
Total	5	6	6	6
* identificação fictícia		n=		23

Questionário - Parte I / Questão 1/ Item 1.1 e Parte V / Questão 15

Tabela 3: Localização da empresa.

Concelho	Turmas	Mult2003b		Meca2003a		Redes2003a		Mult2003a		Total alunos
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Aveiro		1	20,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0	5
Marco de Canavezes		1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1
Oliveira de Azeméis		0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0	4
Ovar		2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2
São João da Madeira		0	0,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	3
Vale de Cambra		1	20,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0	2
Total		5	100,0	4	100,0	4	100,0	4	100,0	17
Questionário - Parte I / Questão 1/ Item 1.2								n=		17

Tabela 4: Sector de actividade da empresa.

Sector	Turmas		Mult2003b		Meca2003a		Redes2003a		Mult2003a	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Têxteis	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
Madeira e Agro-indústria	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Electromecânica, metalomecânica e os moldes	2	40,0	4	100,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0
Outro_Privado (Saúde)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0
Outro_Serviços de Informática	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0
Outro_Público (câmara/universidade)	1	20,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	0	0,0
Outro_Comunicação Social	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	25,0
Total	5	100,0	4	100,0	4	100,0	4	100,0	4	100,0

Questionário - Parte I / Questão 2

n=

Tabela 5: Actividade/Serviço da empresa.

Actividade/Serviço	n	%
Aços	2	11,8
Comercialização de serviços e equipamentos	1	5,9
Confecção automóvel	2	11,8
Comércio e reparação de Automóveis	1	5,9
Laboratório de análises clínicas	1	5,9
Desenvolvimento de software	1	5,9
Serviços internos de informática (Instituição U	1	5,9
Metalomecânica	1	5,9
Fabricação e Comércio de Mobiliário	2	11,8
Câmara Municipal	2	11,8
Moldes Plásticos	2	11,8
Gráfica	1	5,9
Total	17	100,0

Questionário - Parte I - Questão: 2

n=

17

Tabela 6: Número de funcionários da empresa.

Número de funcionários	n	%
10 a 49	5	29,4
50 a 499	8	47,1
500 mais	4	23,5
Total	17	100,0

Questionário - Parte I - Questão: 3

n=

17

Tabela 7: Mercado de actuação da empresa

Actuação de mercado	n	%
Local/Regional	4	23,5
Nacional	4	23,5
Internacional	4	23,5
Nacional e Internacional	4	23,5
Local/Regional, Nacional e Internacional	1	5,9
Total	17	100,0

Questionário - Parte I - Questão: 4 **n= 17**

Tabela 8: Produtividade face a concorrência

Produtividade	n	%
É mais produtiva do que as concorrentes	6	35,3
É tão produtiva quanto às concorrentes	8	47,1
Não se aplica (Instituições públicas)	3	17,6
Total	17	100,0

Questionário - Parte II - Questão: 5 **n= 17**

Tabela 9: Razão principal e secundária da situação produtiva.

Razões	Principal		Secundária	
	n	%	n	%
Gestão da empresa	8	57,1	2	14,3
Equipamentos de produção	2	14,3	4	28,6
Sistema de qualidade na empresa	1	7,1	4	28,6
Formação dos recursos humanos	3	21,4	3	21,4
Outros	0	0,0	1	7,1
Total	14	100,0	14	100,0

Questionário - Parte II - Questão: 5.3 **n= 14**

Tabela 10: Escolaridade mínima para empregar o trabalhador da produção e dos serviços.

Escolaridade	Produção		Serviços	
	n	%	n	%
Superior Universitário	1	5,9	0	0,0
Superior Politécnico	0	0,0	1	5,9
12º Ano Via Profissional	1	5,9	1	5,9
12º Ano Geral	3	17,6	10	58,8
9º Ano	5	29,4	4	23,5
Outra (Qualquer escolaridade, saber ler e escre	3	17,6	1	5,9
Não se aplica este tipo de sector	4	23,5	0	0,0
Total	17	100,0	17	100,0

Questionário - Parte III - Questão: 6

n= 17

Tabela 11: Plano anual de formação para os funcionários.

Plano de formação	n	%
Sim	15	88,2
Não	2	11,8
Total	17	100,0

Questionário - Parte III - Questão: 7

n= 17

Tabela 12: Formação interna.

Formação Interna	n	%
Sim (Com factura)	6	35,3
Sim (Sem factura)	3	17,6
Sim (Com factura e sem factura)	7	41,2
Não	1	5,9
Total	17	100,0

Questionário - Parte III - Questão: 8

n= 17

Tabela 13 : Incentivos para frequentar formação académica/externa .

Incentivos para formação académica/externa	n	%
Há um plano de carreira para ascensão salarial	0	0,0
Há flexibilização do horário de trabalho.	8	47,1
Há cobertura das despesas do curso (propinas,	1	5,9
Há atribuição do estatuto de trabalhador estud	5	29,4
Há todas as formas de incentivos enunciados.	1	5,9
Não há incentivos para este fim.	2	11,8
Total	17	100,0

Questionário - Parte III - Questão: 9

n= 17

Tabela 14: Interpretação sobre a criação dos CET's,

Interpretação	n	%
Visa promover a formação de quadros intermé	8	47,1
Apresenta algum desconhecimento sobre o CE	9	52,9
Total	17	100,0

Questionário - Parte IV - Questão: 12

n= 17

Tabela 15: Indicadores de avaliação do CET baseado nos estágios dos 23 formandos.

Avaliação do CET	1	2	3	4	5	6
Facultou uma preparação especializada	0	2	4	3	13	1
Desenvolveu competências relevantes para a p	0	0	3	6	13	1
Desenvolveu competências pessoais (emociona	0	1	2	5	7	8
Esteve orientado com base nas inovações do m	0	0	5	2	12	4

Questionário - Parte IV - Questão: 13

n= 23

Tabela 16: Média dos indicadores de avaliação do CET.

Média de Avaliação do CET	Média	Desv. Padrão	Mínimo	Máximo	n
Facultou uma preparação especializada	4,3	1,1	2	6	23
Desenvolveu competências relevantes para a p	4,5	0,8	3	6	23
Desenvolveu competências pessoais (emociona	4,8	1,2	2	6	23
Esteve orientado com base nas inovações do m	4,7	1,0	3	6	23

Questionário - Parte IV - Questão: 13

Tabela 17: Avaliação da preparação especializada do curso

O curso facultou uma preparação especializada	Favorável	Desfavorável	Não respondeu	Não se aplicou	Total
Multm2003b	2	1	1	1	5
Meca2003a	0	4	2	0	6
Redes2003a	4	0	2	0	6
Multm2003a	5	0	0	1	6
Total	11	5	5	2	23

Questionário - Parte IV - Questão: 13.5

n= 23

Tabela 18: Avaliação das competências para prática profissional desenvolvidas

O curso desenvolveu competências para prática profissional	Favorável	Desfavorável	Não respondeu	Não se aplicou	Total
Multm2003b	2	0	3	0	5
Meca2003a	5	1	0	0	6
Redes2003a	2	4	0	0	6
Multm2003a	2	0	3	1	6
Total	11	5	6	1	23

Questionário - Parte IV - Questão: 13.6

n= 23

Tabela 19: Avaliação das competências pessoais

O curso desenvolveu competências pessoais	Favorável	Desfavorável	Não respondeu	Não se aplicou	Total
Multm2003b	2	2	0	1	5
Meca2003a	4	2	0	0	6
Redes2003a	3	2	1	0	6
Multm2003a	6	0	0	0	6
Total	15	6	1	1	23

Questionário - Parte IV - Questão: 13.7

n= 23

Tabela 20: Avaliação da orientação para as inovações do mercado

O curso esteve orientado para as inovações do mercado	Favorável	Desfavorável	Não respondeu	Não se aplicou	Total
Multm2003b	3	1	0	1	5
Meca2003a	0	4	2	0	6
Redes2003a	4	1	1	0	6
Multm2003a	5	1	0	0	6
Total	12	7	3	1	23

Questionário - Parte IV - Questão: 13.8

n= 23

Tabela 21: Interesse na oferta dos CET's da Universidade.

CET	Sim	Não	Total
Desenho e Projecto de Moldes	3	14	17
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	6	11	17
Design de Calçado e Marroquinaria	2	15	17
Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos	12	5	17
Organização e Planificação do Trabalho	7	10	17
Tecnologia Mecatrónica	7	10	17
Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação	9	8	17
Total	46	73	119

n= 17

Tabela 22: Forma de ligação à empresa durante a FCT.

Turmas	Mult2003b		Meca2003a		Redes2003a		Mult2003a		Total alunos
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Vínculo									
Estagiário	3	60,0	4	66,7	4	66,7	4	66,7	15
Funcionário	2	40,0	2	33,3	2	33,3	2	33,3	8
Total	5	100,0	6	100,0	6	100,0	6	100,0	23

Questionário - Parte V - Questão 16

n= 23

Tabela 23 : Nota da Formação em Contexto de Trabalho - FCT por turma.

Turmas	Mult2003b		Meca2003a		Redes2003a		Mult2003a		Total alunos
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nota									
8	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1
11	1	20,0	0	0,0	0	0,0	3	50,0	4
13	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7	1
14	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1
15	1	20,0	0	0,0	2	33,3	0	0,0	3
16	3	60,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7	4
17	0	0,0	2	33,3	0	0,0	1	16,7	3
18	0	0,0	2	33,3	4	66,7	0	0,0	6
Total	5	100,0	6	100,0	6	100,0	6	100,0	23

Questionário - Parte V - Questão 17

n= 23

Tabela 24: Permanência na empresa após o estágio dos formandos.

Turmas	Mult2003b		Meca2003a		Redes2003a		Mult2003a	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Permanência na empresa								
Não continuou após o estágio	2	40,0	2	33,3	1	16,7	3	50,0
Continuo após o estágio	3	60,0	4	66,7	5	83,3	3	50,0
Total	5	100,0	6	100,0	6	100,0	6	100,0

Questionário - Parte V - Questão 18

n= 23

Tabela 25: Permanência na empresa após o estágio dos formandos e o vínculo profissional.

Vínculo Profissional	Estagiário		Funcionário	
	n	%	n	%
Permanência na empresa				
Não continuou após o estágio	8	53,3	0	0,0
Continuou após o estágio	7	46,7	8	100,0
Total	15	100,0	8	100,0

Questionário - Parte V - Questão 18 e Questão 16

n= 23

Tabela 26: Melhoria no emprego, dos 8 formandos funcionários, após a conclusão do CET.

Houve melhoria no emprego	n	%
Sim. Mudança de Cargo e Salário.	1	12,5
Não	7	87,5
Total	8	100,0

Questionário - Parte V - Questão 19

n= 8

ANEXO XX - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS FORMANDOS – TÉRMINO DA FORMAÇÃO

Tabela 1: Identificação das turmas.

Turmas	Edição	Local	Código
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Oliv. Azeméis	Multm2003a
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	1ª	Ovar	Multm2003b
Inst. e Man. de Redes e Sistemas Informáticos	1ª	S. J. Madeira	Redes2003a
Tecnologia Mecatrónica	1ª	Oliv. Azeméis	Meca2003a

Tabela 2: Universo e amostra do estudo por curso.

Cursos	Amostra	Universo	Amostra	
	N	n	%	
Desenvolvimento de Produtos Multimédia	27	18	66,7	
Inst. e Man. de Redes e Sistemas Informáticos	11	8	72,7	
Tecnologia Mecatrónica	6	3	50,0	
Total	44	29	65,9	
		N=		44

Tabela 3: Género dos formandos.

Turmas	Género	Masculino		Feminino		Total alunos
		nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		14	77,8	4	22,2	100,0
Redes2003a		8	100,0	0	0,0	100,0
Meca2003a		3	100,0	0	0,0	100,0
Total		25	86,2	4	13,8	100,0
				n=		29

Tabela 4: Idades dos formandos.

Turmas	Idades	24 ou menos		25 a 30		31 a 36		37 ou mais		Total alunos
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		6	33,3	9	50,0	2	11,1	1	5,6	100,0
Redes2003a		0	0,0	4	50,0	4	50,0	0	0,0	100,0
Meca2003a		1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	100,0
Total		7	24,1	15	51,7	6	20,7	1	3,4	100,0
								n=		29

Tabela 5: Distrito de localização da residência.

Turmas	Idades	Aveiro		Coimbra		Porto		Total alunos
		nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		17	94,4	0	0,0	1	5,6	100,0
Redes2003a		7	87,5	1	12,5	0	0,0	100,0
Meca2003a		3	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Total		27	93,1	1	3,4	1	3,4	100,0
						n=		29

Tabela 6: Concelho de localização da residência.

Concelhos	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Albergaria-a-Velha		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Águeda		0	0,0	1	12,5	0	0,0
Aveiro		1	5,6	2	25,0	0	0,0
Espinho		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Estarreja		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Maia		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Mealhada		0	0,0	1	12,5	0	0,0
Oliveira de Azeméis		2	11,1	1	12,5	2	66,7
Ovar		4	22,2	2	25,0	0	0,0
São João da Madeira		2	11,1	1	12,5	0	0,0
Santa Maria da Feira		3	16,7	0	0,0	1	33,3
Vale de Cambra		2	11,1	0	0,0	0	0,0
Total		18	100,0	8	100,0	3	100,0
							n= 29

Tabela 7: Tipo de escola e de modalidade da formação secundária.

Escola/Modalidade	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formação nível III em Escola Secundária		10	55,6	4	50,0	1	33,3
Formação de nível III em Escola Profissional		3	16,7	1	12,5	0	0,0
Formação nível III em Centro de Formação		3	16,7	2	25,0	2	66,7
Formação nível III em outra entidade de ensino		1	5,6	1	12,5	0	0,0
Formação geral em Escola Secundária		1	5,6	0	0,0	0	0,0
Total		18	100,0	8	100,0	3	100,0
							n= 29

Tabela 8: Compatibilidade da área da formação secundária com área da formação do CET.

Compatibilidade	Mesma área		Área diferente		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	5	33,3	10	66,7	100,0
Redes2003a	4	57,1	3	42,9	100,0
Meca2003a	2	66,7	1	33,3	100,0
Total	11	44,0	14	56,0	100,0
					n/r= 4 n= 25

Tabela 9: Ano de conclusão do ensino secundário.

Ano	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
> 1990		0	0,0	1	12,5	0	0,0
1991-1994		5	27,8	3	37,5	0	0,0
1995-1998		4	22,2	4	50,0	0	0,0
1999-2002		7	38,9	0	0,0	3	100,0
2003-2004		2	11,1	0	0,0	0	0,0
Total		18	100,0	8	100,0	3	100,0
							n= 29

Tabela 10: Situação Profissional.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sit. Profissional						
Trabalha na mesma área do CET que realizou	5	27,8	7	87,5	1	33,3
Trabalha em área diferente a do CET	8	44,4	1	12,5	1	33,3
Procura um emprego mas já trabalhou	2	11,1	0	0,0	0	0,0
Procura o primeiro emprego	3	16,7	0	0,0	1	33,3
Total	18	100,0	8	100,0	3	100,0
						n= 29

Tabela 11: Situação Profissional e compatibilidade da área da formação secundária com área da formação do CET.

Sit. Profissional	Área	Mesma área do CET		Área diferente	
		nº	%	nº	%
Trabalha na mesma área do CET que realizou		6	54,5	7	50,0
Trabalha em área diferente a do CET		3	27,3	4	28,6
Procura um emprego mas já trabalhou		0	0,0	2	14,3
Procura o primeiro emprego		2	18,2	1	7,1
Total		11	100,0	14	100,0
		n/r= 4		n= 25	

Tabela 12: Situação do vínculo profissional.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Vínculo						
Efectivo	9	69,2	5	62,5	1	50,0
Contratado	1	7,7	3	37,5	1	50,0
Trabalhador independente/recibos verdes	1	7,7	0	0,0	0	0,0
Estagiário	2	15,4	0	0,0	0	0,0
Total	13	100,0	8	100,0	2	100,0
						n= 23

Tabela 13: Situação profissional face ao vínculo profissional.

Vínculo	Efectivo		Contratado		Recibos verdes		Estagiário	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Sit. Profissional								
Trabalha na mesma área do CET que realizou	7	46,7	4	80,0	1	100,0	1	50,0
Trabalha em área diferente a do CET	8	53,3	1	20,0	0	0,0	1	50,0
Total	15	100,0	5	100,0	1	100,0	2	100,0
								n= 23

Tabela 14: Situação dos salários.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sit. Salários						
= salário mínimo nacional (365,50€)	1	7,7	0	0,0	0	0,0
366 a 500€	3	23,1	0	0,0	1	50,0
501 a 750€	5	38,5	4	50,0	1	50,0
751 a 1000€	3	23,1	3	37,5	0	0,0
1001 a 1250€	1	7,7	0	0,0	0	0,0
1251 a 1500€	0	0,0	0	0,0	0	0,0
> 1500€	0	0,0	1	12,5	0	0,0

Tabela 15: Situação dos salários face ao tipo de vínculo profissional.

Vínculo	Efectivo		Contratado		Recibos verdes		Estagiário	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Sit. Salários								
= salário mínimo nacional (365,50€)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
366 a 500€	1	6,7	2	40,0	0	0,0	1	50,0
501 a 750€	8	53,3	2	40,0	0	0,0	0	0,0
751 a 1000€	4	26,7	1	20,0	1	100,0	0	0,0
1001 a 1250€	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1251 a 1500€	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
> 1500€	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	15	100,0	5	100,0	1	100,0	2	100,0

n= 23

Tabela 16: Situação dos cargos profissionais.

Cargo	Técnico		Coordenador		Outro		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Turmas							
Multm2003a e Multm2003b	11	91,7	0	0,0	1	8,3	100,0
Redes2003a	7	87,5	1	12,5	0	0,0	100,0
Meca2003a	2	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Total	20	90,9	1	4,5	1	4,5	100,0

n/r= 1

n= 22

Tabela 17: Situação dos salários face ao tipo de cargo profissional.

Cargo	Técnico		Coordenador		Outro	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sit. Salários						
= salário mínimo nacional (365,50€)	1	5,0	0	0,0	0	0,0
366 a 500€	3	15,0	0	0,0	0	0,0
501 a 750€	10	50,0	0	0,0	0	0,0
751 a 1000€	5	25,0	0	0,0	1	100,0
1001 a 1250€	1	5,0	0	0,0	0	0,0
1251 a 1500€	0	0,0	0	0,0	0	0,0
> 1500€	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Total	20	100,0	1	100,0	1	100,0

n/r= 1

n= 22

Tabela 18: Áreas das ocupações profissionais.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Construção Civil	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Desenho Assistido	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Desenho de Moldes	0	0,0	0	0,0	1	50,0
Desenho de Rede de Gás	0	0,0	0	0,0	1	50,0
Desenho Técnico de Construção Civil	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Desenho Técnico de Construção Mecânica	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Equipamentos Audiovisuais	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Fabril	2	16,7	0	0,0	0	0,0
Informática	2	16,7	5	62,5	0	0,0
Marketing	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Multimédia	2	16,7	0	0,0	0	0,0
Qualidade	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Sistemas Operativos e Administração de Redes	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Web Designer	1	8,3	0	0,0	0	0,0
Total	12	100,0	8	100,0	2	100,0
		n/r= 2		n= 22		

Tabela 19: Distrito de localização do trabalho.

Turmas	Aveiro		Coimbra		Porto		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	10	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Redes2003a	7	87,5	1	12,5	0	0,0	100,0
Meca2003a	2	66,7	0	0,0	1	33,3	100,0
Total	19	90,5	1	4,8	1	4,8	100,0
		n/r= 2		n= 21			

Tabela 20: Concelho de localização do trabalho.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Águeda	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Arouca	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Aveiro	2	18,2	3	37,5	0	0,0
Coimbra	0	0,0	1	12,5	0	0,0
Estarreja	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Maia	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Oliveira de Azeméis	0	0,0	3	37,5	1	50,0
Ovar	3	27,3	0	0,0	0	0,0
São João da Madeira	1	9,1	1	12,5	0	0,0
Santa Maria da Feira	0	0,0	0	0,0	1	50,0
Vale de Cambra	1	9,1	0	0,0	0	0,0
Total	11	100,0	8	100,0	2	100,0
		n/r= 2		n= 21		

Tabela 21: Número de trabalhadores da empresa.

N. Trabalhadores	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
1 a 9		5	38,5	2	25,0	0	0,0
10 a 49		4	30,8	0	0,0	0	0,0
50 a 499		1	7,7	3	37,5	1	50,0
500 =		3	23,1	3	37,5	1	50,0
Total		13	100,0	8	100,0	2	100,0

n= 23

Tabela 22: Sector de actividade da empresa.

Sector	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Electromecânica, metalomecânica e moldes		6	46,2	3	37,5	1	50,0
Informática		5	38,5	2	25,0	0	0,0
Automação Industrial		1	7,7	0	0,0	0	0,0
Saúde		1	7,7	1	12,5	0	0,0
Educação		0	0,0	1	12,5	0	0,0
Serviços		0	0,0	1	12,5	0	0,0
Gás		0	0,0	0	0,0	1	50,0
Total		13	100,0	8	100,0	2	100,0

n= 23

Tabela 23: Verificação do contributo da formação do CET para o desempenho profissional.

Turmas	Contributo		Houve contributo		Não houve contributo		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	11	91,7	1	8,3			100,0
Redes2003a	8	100,0	0	0,0			100,0
Meca2003a	2	100,0	0	0,0			100,0
Total	21	95,5	1	4,5			100,0

n/r= 1

n= 22

Tabela 24: Relação dos contributos da formação do CET para o desempenho profissional.

Contributos	Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Aumento de conhecimentos na área		8	88,9	4	57,1	1	50,0
Ensino contextualizado à realidade da empresa		0	0,0	1	14,3	0	0,0
Ingresso na carreira de informática		0	0,0	1	14,3	0	0,0
Convivência com outros profissionais da área		0	0,0	1	14,3	0	0,0
Incremento da versatilidade		1	11,1	0	0,0	1	50,0
Total		9	100,0	7	100,0	2	100,0

n/r= 5

n= 18

Tabela 25: Satisfação à saída da formação face à situação profissional.

Turmas	Satisfação		Não houve satisfação		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	3	23,1	10	76,9	100,0
Redes2003a	7	87,5	1	12,5	100,0
Meca2003a	1	50,0	1	50,0	100,0
Total	11	47,8	12	52,2	100,0
			n/r= 1		n= 23

Tabela 26: Razões da satisfação profissional à saída da formação.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Contributos						
Flexibilidade para trabalhar em várias áreas	1	50,0	0	0,0	0	0,0
Trabalho numa área que me agrada	1	50,0	1	33,3	0	0,0
Estar empregado	0	0,0	1	33,3	0	0,0
Manutenção solidificada	0	0,0	1	33,3	0	0,0
Perspectiva de progresso	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Total	2	100,0	3	100,0	1	100,0
			n/r= 5		n= 6	

Tabela 27: Razões da insatisfação profissional à saída da formação.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Contributos						
Pretendia trabalhar na área	3	37,5	1	100,0	1	100,0
Prosseguimento de estudo para poder progredir	1	12,5	0	0,0	0	0,0
Vencimento reduzido	3	37,5	0	0,0	0	0,0
Desempregado	1	12,5	0	0,0	0	0,0
Total	8	100,0	1	100,0	1	100,0
			n/r= 2		n= 10	

Tabela 28: Situação da presença de mudanças no emprego ocorridas por interferência da formação do CET.

Turmas	Sit. Mudanças		Houve mudança		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	9	75,0	3	25,0	100,0
Redes2003a	2	25,0	6	75,0	100,0
Meca2003a	1	50,0	1	50,0	100,0
Total	12	54,5	10	45,5	100,0
					n= 22

Tabela 29: Relação das mudanças ocorridas no emprego por interferência da formação.

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Rel. Mudanças						
Carreira	1	33,3	3	50,0	0	0,0
Salário	1	33,3	0	0,0	0	0,0
Carreira e Salário	1	33,3	1	16,7	0	0,0
Outras (ampliação dos horizontes, conseguiu emprego na área, foi despedido por faltas)	0	0,0	2	33,3	1	100,0
Total	3	100,0	6	100,0	1	100,0

Tabela 30: Local de realização da formação em contexto de trabalho (FCT) .

Turmas	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Na mesma empresa e nas funções que já exercia	3	17,6	2	25,0	1	33,3
Na mesma empresa mas fora da funções que exercia	6	35,3	2	25,0	0	0,0
Numa empresa nova	8	47,1	4	50,0	2	66,7
Total	17	100,0	8	100,0	3	100,0
			n/r= 1		n= 28	

Tabela 31: Local de realização da FCT face ao vínculo profissional.

Vínculo	Efectivo		Contratado		Recibos verdes		Estagiário	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Na mesma empresa e nas funções que já exercia	6	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Na mesma empresa mas fora da funções que exercia	8	53,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Numa empresa nova	1	6,7	5	100,0	1	100,0	2	100,0
Total	15	100,0	5	100,0	1	100,0	2	100,0
			n= 23					

Tabela 32: Local de realização da FCT face à situação profissional.

Sit. Profissional	Trab. na área do CET		Trab. fora da área		Procura emprego		Procura 1º emprego	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Na mesma empresa e nas funções que já exercia	5	38,5	1	10,0	0	0,0	0	0,0
Na mesma empresa mas fora da funções que exercia	1	7,7	7	70,0	0	0,0	0	0,0
Numa empresa nova	7	53,8	2	20,0	1	100,0	4	100,0
Total	13	100,0	10	100,0	1	100,0	4	100,0
			n/r= 1		n= 28			

Tabela 32: Condições na empresa para a realização da FCT.

Sit. Condições	Houve condições		Não houve condições		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	11	68,8	6	37,5	106,3
Redes2003a	8	100,0	0	0,0	100,0
Meca2003a	1	33,3	2	66,7	100,0
Total	20	74,1	8	29,6	103,7
			n/r= 1		n= 28

Tabela 33: Condições na empresa para a realização da FCT face ao vínculo profissional.

Condições	Houve condições		Não houve condições	
	nº	%	nº	%
Efectivo	10	62,5	5	71,4
Contratado	4	25,0	1	14,3
Recibos verdes	1	6,3	0	0,0
Estagiário	1	6,3	1	14,3
Total	16	100,0	7	100,0
n= 23				

Tabela 34: Condições na empresa para a realização da FCT face ao local.

Condições	Houve condições		Não houve condições	
	nº	%	nº	%
Local				
Mesma empresa e nas funções que já exercia	5	25,0	1	12,5
Mesma empresa mas fora da funções que exercia	4	20,0	4	50,0
Numa empresa nova	11	55,0	3	37,5
Total	20	100,0	8	100,0
		n/r= 1	n= 28	

Tabela 35: Razões das condições encontradas na empresa para a realização da FCT.

Razões	Multm2003a/2003b		Redes2003a		Meca2003a	
	nº	%	nº	%	nº	%
Fez estágio em outro sítio	1	12,5	0	0,0	0	0,0
Havia materiais e recursos necessários	4	50,0	1	33,3	0	0,0
Por ser responsável do sector havia liberdade	1	12,5	0	0,0	0	0,0
Actuou na área	0	0,0	1	33,3	0	0,0
Não dispunha de material necessário	2	25,0	0	0,0	0	0,0
Faltou tempo	0	0,0	1	33,3	0	0,0
Faltou apoio por parte do formador	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Total	8	100,0	3	100,0	1	100,0
		n/r= 17	n= 12			

Tabela 36: Razões das condições encontradas na empresa para a realização da FCT face a situação das condições.

Razões	Houve condições		Não houve condições	
	nº	%	nº	%
Havia materiais e recursos necessários	5	62,5	0	0,0
Por ser responsável do sector havia liberdade	1	12,5	0	0,0
Actuou na área	1	12,5	0	0,0
Não dispunha de material necessário	0	0,0	3	75,0
Faltou tempo	1	12,5	0	0,0
Faltou apoio por parte do formador	0	0,0	1	25,0
Total	8	100,0	4	100,0
		n/r= 17	n= 12	

Tabela 37: Grau de suficiência dos conhecimentos obtidos, nas componentes em sala de aula, para o desenvolvimento do plano de trabalho na FCT.

Turmas	Suficiente		Insuficiente		Outra		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	12	70,6	4	23,5	1	5,9	100,0
Redes2003a	7	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Meca2003a	3	100,0	0	0,0	0	0,0	100,0
Total	22	81,5	4	14,8	1	3,7	100,0
		n/r= 2	n= 27				

Tabela 38: Justificativas do grau de suficiência dos conhecimentos obtidos em sala de aula para o desenvolvimento do plano de trabalho na FCT.

Turmas	Suficiente		Insuficiente		Outra	
	nº	%	nº	%	nº	%
Os conhecimentos obtidos foram indiferentes	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Os conhecimentos obtidos foram suficientes	4	80,0	1	25,0	0	0,0
Foi demasiado teórico, necessário aprofundar	1	20,0	3	75,0	0	0,0
Total	5	100,0	4	100,0	1	100,0
			n/r= 19		n= 10	

Tabela 39: Classificação do apoio obtido pelo orientador do Programa Aveiro-Norte na FCT e pelo supervisor da empresa.

Apoio	Classificação		Muito Adequado (4)		Adequado (3)		Pouco Adequado(2)		Nada Adequado(1)	
	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.
Pedagógico	13	9	12	12	2	6	0	0		
Técnico	12	8	12	12	2	5	0	2		
Logístico	10	9	14	10	4	7	1	1		
Humano	17	15	10	10	0	2	0	2		
Financeiro	7	5	10	9	4	6	5	5		
Social	13	12	13	12	0	1	0	0		
Total	72	58	71	65	12	27	6	10		

Tabela 40: Classificação do apoio obtido sob o plano de trabalho, pelo orientador do Programa Aveiro-Norte na FCT e pelo supervisor da empresa.

Apoio sobre projecto	Classificação		Muito Adequado (4)		Adequado (3)		Pouco Adequado(2)		Nada Adequado(1)	
	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.	Orient.	Superv.
Definição das metas e calendarização	10	9	13	13	3	4	1	1		
Definição dos objectivos gerais do estágio	13	11	13	12	1	4	2	0		
Desenvolvimento (Serviço, Produto ou Processo)	9	8	16	13	2	5	2	1		
Elaboração do relatório do estágio	11	8	10	9	4	6	2	4		
Avaliação dos resultados face aos objectivos	13	10	12	11	2	6	2	0		
Apresentação (Serviço, Produto ou Processo)	11	9	11	11	4	6	1	1		
Total	67	55	75	69	16	31	10	7		

Tabela 41: Número de reuniões mensais realizadas, durante a FCT, com o orientador do Programa Aveiro- Norte.

Turmas	Nenhum	Um	Dois	Três	Quatro	Cinco
Redes2003a	0	2	2	2	2	0
Multm2003a/2003b	2	4	5	3	2	1
Meca2003a	0	1	1	1	0	0
Total	2	7	8	6	4	1
			n/r= 1		n= 28	

Tabela 42: Número de reuniões mensais realizadas, durante a FCT, com o supervisor da empresa.

Turmas	Um	Dois	Três	Quatro	Cinco	Diário
Redes2003a	1	2	1	1	1	2
Multm2003a/2003b	2	3	3	4	0	5
Meca2003a	1	1	1	0	0	0
Total	4	6	5	5	1	7
n/r= 1						n= 28

Tabela 43: Considera o número de reuniões: Inadequado_1 x Muito adequado_6

Intervenientes	Escala	1	2	3	4	5	6
Orientador do Programa Aveiro-Norte		2	2	3	9	6	6
Supervisor da empresa		2	1	5	5	7	8
n/r= 1						n= 28	

Tabela 44: Como classifica o contributo dos intervenientes da FCT para integração na empresa? Inapropriada_1 x Muito apropriada_6

Intervenientes	Escala	1	2	3	4	5	6
Orientador do Programa Aveiro-Norte		1	2	3	7	9	7
Supervisor da empresa		0	0	4	9	8	8
						n= 29	

Tabela 45: Como classifica a metodologia utilizada pelos intervenientes da FCT ? Não contribuiu nada_1 x Contribuiu plenamente_6

Intervenientes	Escala	1	2	3	4	5	6
Orientador do Programa Aveiro-Norte		0	1	6	10	5	7
Supervisor da empresa		2	1	4	11	6	5
						n= 29	

Tabela 46: Alcance da expectativas sobre a FCT.

Turmas	Expectativas	Correspondeu		Não correspondeu		Total alunos
		nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b		11	64,7	6	35,3	100,0
Redes2003a		8	100,0	0	0,0	100,0
Meca2003a		1	33,3	2	66,7	100,0
Total		20	71,4	8	28,6	100,0
n/r= 1						n= 28

Tabela 47: Primeira justificativa do alcance das expectativas sobre a FCT.

Justificativa	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Prazos foram cumpridos		0	0,0	1	7,7	0	0,0
Prazos não foram cumpridos		0	0,0	1	7,7	0	0,0
Condições de trabalho adequadas		2	40,0	0	0,0	1	33,3
Ferramentas de trabalho desajustadas		0	0,0	1	7,7	0	0,0
Aprimorou e acrescentou novos conhecimentos		1	20,0	3	23,1	1	33,3
Aplicou os conhecimentos adquiridos em sala de aula		2	40,0	3	23,1	0	0,0
Estagiou na área da especialidade do curso		0	0,0	1	7,7	0	0,0
O estágio não foi realizado na área do curso		0	0,0	2	15,4	0	0,0
Precisa de mais organização e melhor acompanhamento		0	0,0	1	7,7	1	33,3
Total		5	100,0	13	100,0	3	100,0
				n/r= 8		n= 21	

Tabela 48: Segunda justificativa do alcance das expectativas sobre a FCT.

Justificativa	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Prazos não foram cumpridos		0	0,0	2	18,2	0	0,0
Condições de trabalho adequadas		0	0,0	2	18,2	0	0,0
Ferramentas de trabalho desajustadas		0	0,0	2	18,2	0	0,0
Aprimorou e acrescentou novos conhecimentos		2	100,0	1	9,1	1	33,3
Aplicou os conhecimentos adquiridos em sala de aula		0	0,0	2	18,2	0	0,0
Precisa de mais organização e melhor acompanhamento		0	0,0	2	18,2	1	33,3
Não ser admitido no final do estágio		0	0,0	0	0,0	1	33,3
Total		2	100,0	11	0,0	3	33,3
				n/r= 13		n= 16	

Tabela 49: Terceira justificativa do alcance das expectativas sobre a FCT

Justificativa	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Aprimorou e acrescentou novos conhecimentos		0	0,0	1	14,3	0	0,0
Aplicou os conhecimentos adquiridos em sala de aula		0	0,0	2	28,6	0	0,0
O estágio não foi realizado na área		0	0,0	1	14,3	0	0,0
Precisa de mais organização e melhor acompanhamento		0	0,0	1	14,3	1	100,0
Incompatibilidade com horário de trabalho		0	0,0	1	14,3	0	0,0
Bom relacionamento interpessoal		0	0,0	1	14,3	0	0,0
Total		0	0,0	7	100,0	1	100,0
				n/r= 21		n= 8	

Tabela 50: Alcance da expectativas sobre o CET.

Expectativas	Correspondeu		Não correspondeu		Total alunos
	nº	%	nº	%	
Multm2003a e Multm2003b	4	25,0	12	75,0	100,0
Redes2003a	7	87,5	1	12,5	100,0
Meca2003a	3	100,0	0	0,0	100,0
Total	14	51,9	13	48,1	100,0
		n/r= 2		n= 27	

Tabela 51: Alcance da expectativas sobre o CET e razões.

Expectativas	Correspondeu		Não correspondeu	
	nº	%	nº	%
Foi uma aprendizagem	4	40,0	0	0,0
Obtive motivação para prosseguir estudos	1	10,0	0	0,0
Correspondeu as informações que tinha sobre o CET	3	30,0	0	0,0
Esperava mais rigor, profundidade e especialidade	2	20,0	4	57,1
Problemas de organização da Instituição formadora	0	0,0	3	42,9
Total	10	100,0	7	100,0
		n/r= 12	n= 17	

Tabela 52: Avaliação específica da formação do CET.

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CET4_1	4,4	0,9	3	6
CET4_2	4,2	1,2	2	6
CET4_3	4,2	1,2	2	6
CET4_4	4,2	1,2	3	6
CET4_5	4,4	1,2	2	6
n= 29				

Indicadores

CET4_1 - O curso facultou uma preparação de natureza teórico prática. Reduzida_1 x Elevada_6

CET4_2 - O curso facultou saberes especializados. Reduzidos_1 x Elevados_6

CET4_3 - O curso desenvolveu competências técnicas para o exercício futuro da sua profissão. Reduzidas_1 x Elevadas_6

CET4_4 - O curso desenvolveu competências pessoais (emocionais, relacionais, comportamentais). Reduzidas_1 x Elevadas_6

CET4_5 - O curso esteve orientado para as inovações do mercado de trabalho. Inadequado_1 x Muito adequado

Tabela 53: Medidas de avaliação do cumprimento dos objectivos do CET - Redes2003a (Reduzido_1 ao Elevado_6) .

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CETR5_1	4,9	0,9	3	6
CETR5_2	5,0	1,0	3	6
CETR5_3	5,3	1,1	3	6
CETR5_4	5,0	1,0	3	6
CETR5_5	5,1	1,1	3	6
CETR5_6	5,0	1,2	3	6
CETR5_7	5,1	1,1	3	6
CETR5_8	4,9	0,9	3	6
CETR5_9	4,6	1,0	3	6
CETR5_10	4,7	1,1	3	6
		n/r= 1	n= 6	

Indicadores

CETR5_1 - Identificar as ferramentas utilizadas para realizar tarefas administrativas;

CETR5_2 - Identificar a arquitectura de redes e protocolos;

CETR5_3 - Identificar o “hardware” e “software” necessários à comunicação em rede;

CETR5_4 - Instalar, configurar e realizar suporte em plataformas cliente-servidor em ambientes de rede e “stand-alone”;

CETR5_5 - Instalar, configurar, gerir e realizar suporte a infra-estruturas de rede baseadas num sistema operativo;

CETR5_6 - Implementar políticas de grupo, gerir utilizadores e computadores de forma centralizada;

CETR5_7 - Planear e implementar serviços de directoria em ambiente empresarial;

CETR5_8 - Projectar um ambiente de trabalho seguro para as redes empresariais;

CETR5_9 - Instalar, configurar, administrar e dar suporte a um sistema de bases de dados estruturadas;

Tabela 54: Medidas de avaliação do cumprimento dos objectivos do CET - Meca2003a (Reduzido_1 ao Elevado_6) .

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CETM5_1	2,0	0,0	2	2
CETM5_2	3,0	0,0	3	3
CETM5_3	3,0	0,0	3	3
CETM5_4	2,0	0,0	2	2
CETM5_5	3,0	0,0	3	3
CETM5_6	3,0	0,0	3	3
CETM5_7	2,5	0,7	2	3
n/r= 1		n= 2		

Indicadores

CETM5_1 - Analisar o projecto, desenhos e planos de execução das peças;

CETM5_2 - Desenvolver a modulação bidimensional e tridimensional das peças a executar através de desenho e fabrico assistido por computador (CAD/CAM), que gera automaticamente o programa de fabrico;

CETM5_3 - Introduzir programas concebidos nas máquinas;

CETM5_4 - Assistir tecnicamente a produção, intervindo em caso de anomalias ou avarias;

CETM5_5 - Programar, utilizando as instruções correctas de linguagem de CNC e CAM, com vista à optimização da produção;

CETM5_6 - Identificar e seleccionar as máquinas e ferramentas utilizadas na fabricação, para realizar a sua programação;

CETM5_7 - Detectar erros e desvios técnicos que ocorram.

Tabela 55: Medidas de avaliação do cumprimento dos objectivos dos CET's - Multm2003a e Multm2003b (Reduzido_1 ao Elevado_6).

Indicadores	Média	Desv. Pad.	Mínimo	Máximo
CETMM5_1	4,1	1,2	2	6
CETMM5_2	4,1	1,2	2	6
CETMM5_3	3,2	1,4	1	6
CETMM5_4	2,4	1,5	1	6
CETMM5_5	3,9	1,0	2	6
CETMM5_6	3,7	1,1	2	6
CETMM5_7	3,9	1,1	2	6
CETMM5_8	4,4	0,9	3	6
CETMM5_9	3,8	1,0	2	6
n= 18				

Indicadores

CETMM5_1 - Proceder à concepção técnica e ao planeamento de projectos de sistemas e produtos multimédia com vista ao desenvolvimento de soluções de informação e comunicação;

CETMM5_2 - Aplicar as ferramentas e tecnologias standard de desenvolvimento de componentes multimédia;

CETMM5_3 - Conceber e executar ecrãs 2D e 3D utilizando ferramentas informáticas;

CETMM5_4 - Digitalizar e tratar sons, imagens e vídeos utilizando programas específicos;

CETMM5_5 - Programar aplicações multimédia utilizando ferramentas de autor;

CETMM5_6 - Integrar componentes multimédia previamente concebidos;

CETMM5_7 - Desenvolver aplicações multimédia para a Internet;

CETMM5_8 - Enunciar e aplicar aspectos legais das publicações electrónicas, incluindo jurisdição, direito de cópia, patentes e marcas registadas;

CETMM5_9 - Descrever e aplicar as estratégias e os objectivos de marketing digital;

Tabela 56: Os conhecimentos obtidos na formação secundária foram complementados durante a formação do CET .

Turmas	Continuidade da formação		Sim		Não		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Redes2003a	7	100,0	0	0,0			100,0
Multm2003a/2003b	15	83,3	3	16,7			100,0
Meca2003a	2	66,7	1	33,3			100,0
Total	24	85,7	4	14,3			100,0
			n/r= 1		n= 28		

Tabela 57: Justificativas sobre a complementaridade dos conhecimentos obtidos na formação secundária face à formação do CET .

Justificativas	Continuidade da formação		Sim		Não		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Houve complement. de área e/ou de algumas disciplinas	13	100,0	0	0,0			100,0
Formação secundária foi em área diferente	0	0,0	3	75,0			100,0
Formação secundária foi terminada alguns anos	0	0,0	1	25,0			100,0
Total	13	100,0	4	100,0			100,0
			n/r= 12		n= 17		

Tabela 58: Intencionalidade de prosseguir estudos após a conclusão do CET.

Turmas	Prosseguimento de estudos		Sim		Não sabe		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Redes2003a	6	85,7	1	14,3			100,0
Multm2003a/2003b	10	55,6	8	44,4			100,0
Meca2003a	2	66,7	1	33,3			100,0
Total	18	64,3	10	35,7			100,0
			n/r= 1		n= 28		

Tabela 59: Nível de ensino que pretende prosseguir após a conclusão do CET.

Turmas	Nível de Ensino		Superior		Outro		Total alunos
	nº	%	nº	%	nº	%	
Redes2003a	6	100,0	0	0,0			100,0
Multm2003a/2003b	7	77,8	2	22,2			100,0
Meca2003a	2	100,0	0	0,0			100,0
Total	15	88,2	2	11,8			100,0
			n/r= 1		n= 17		

Tabela 60: Razões da indecisão de prosseguir ou não os estudos após a conclusão do CET.

Turmas	Razões	1º investir emprego		Ainda é cedo		Outra		Total alunos
		nº	%	nº	%	nº	%	
Redes2003a		0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
Multm2003a/2003b		5	71,4	1	14,3	1	14,3	100,0
Meca2003a		0	0,0	0	0,0	1	100,0	100,0
Total		5	55,6	2	22,2	2	22,2	100,0
				n/r= 1		n= 9		

Tabela 61: Primeiros factores de menor estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Falta de apoio/comunicação com o director		0	0,0	1	7,1	0	0,0
Falta de meios no início do curso		2	50,0	3	21,4	0	0,0
Desorganização/desajuste do currículo		2	50,0	4	28,6	0	0,0
Falta de linhas orientadoras/constante alterações do combinado		0	0,0	6	42,9	0	0,0
Carga horária		0	0,0	0	0,0	3	100,0
Total		4	100,0	14	100,0	3	100,0
				n/r= 8		n= 21	

Tabela 62: Segundos factores de menor estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Falta de meios no início do curso		0	0,0	1	10,0	1	100,0
Desorganização/desajuste do currículo		0	0,0	6	60,0	0	0,0
Falta de linhas orientadoras/constante alterações do combinado		0	0,0	2	20,0	0	0,0
Alguns formadores não ensinavam adequadamente		0	0,0	1	10,0	0	0,0
Longa distância deslocamento		1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total		1	100,0	10	100,0	1	100,0
				n/r= 17		n= 12	

Tabela 63: Terceiros factores de menor estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Falta de apoio/comunicação com o director		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Desorganização/desajuste do currículo		0	0,0	1	16,7	0	0,0
Falta de linhas orientadoras/constante alterações do combinado		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Carga horária		0	0,0	1	16,7	0	0,0
Total		0	0,0	6	100,0	0	0,0
				n/r= 23		n= 6	

Tabela 64: Primeiros factores de maior estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formadores		1	25,0	5	38,5	1	33,3
Convívio com novos colegas		1	25,0	1	7,7	1	33,3
Aprofundamento dos conhecimentos		2	50,0	4	30,8	1	33,3
Programa curricular/disciplinas/conteúdos		0	0,0	3	23,1	0	0,0
Total		4	100,0	13	100,0	3	100,0
				n/r= 9		n= 20	

Tabela 65: Segundos factores de maior estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formadores		1	33,3	3	30,0	1	33,3
Convívio com novos colegas		2	66,7	4	40,0	1	33,3
Aprofundamento dos conhecimentos		0	0,0	1	10,0	0	0,0
Instalações		0	0,0	0	0,0	1	33,3
Programa curricular/disciplinas/conteúdos		0	0,0	2	20,0	0	0,0
Total		3	100,0	10	100,0	3	100,0
				n/r= 13		n= 16	

Tabela 66: Terceiros factores de maior estímulo no decorrer de todo processo de formação.

Factores	Turmas	Redes2003a		Multm2003a/2003b		Meca2003a	
		nº	%	nº	%	nº	%
Formadores		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Aprofundamento dos conhecimentos		0	0,0	2	33,3	2	100,0
Programa curricular/disciplinas/conteúdos		0	0,0	2	33,3	0	0,0
Ajuda económica		1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total		1	100,0	6	100,0	2	100,0
				n/r= 21		n= 8	

ANEXO XXI – DESCRITIVO DA CARACTERIZAÇÃO DOS FORMANDOS POR TURMA.

CARACTERÍSTICAS DOMINANTES DOS FORMANDOS POR TURMA

A descrição do perfil dos formandos dos CET's baseia-se nos resultados que predominaram no interior de cada turma e vem retratar de uma forma sintética as características dominantes.

Turma Redes2003a

No caso da turma do CET de Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (1ª edição, São João da Madeira) os seus formandos são do género masculino e de nacionalidade portuguesa. O maior grupo etário é o de 25-30 anos, mas as idades dos formandos estão muito equilibradas, em termos de representatividade, nos três grupos; dos que têm 24 anos ou menos, dos que possuem idades do 25 aos 30 anos e, por último, dos que possuem idades dos 31 aos 36 anos, sendo a média de idade 27,7, mediana 27 e desvio padrão de 4,4. A localidade onde mais vivem os formandos desta turma é em Ovar e o Distrito a que pertencem na sua totalidade é o de Aveiro. A maioria dos formandos cursou sua formação de nível III numa escola secundária. A classificação final obtida no fim do curso, de maior expressão, oscilou do 13 aos 14 valores, sendo a média 13,6 valores e mediana 13,5 com desvio padrão de 1,1. Verificou-se nos anos de 1995 a 1998 o maior número dos anos de conclusão da formação, sendo a média de conclusão o ano de 1995 e mediana de 1996 com desvio padrão de 4,7. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos é mais da metade na área de formação do CET. Podemos dizer, pela maioria, que os formandos deste CET começaram o curso empregados e um número expressivo deles exerciam sua actividade profissional na área do CET. A ocupação profissional predominante é a de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos tem vínculo não tem relação com a área de formação do CET. As localidades onde mais formandos trabalham são, essencialmente, Aveiro e São João da Madeira e, neste caso, o Distrito é o de Aveiro. Esta turma foi a que teve mais incentivos no seu local de trabalho para frequentar o CET. Na empresa o incentivo partiu do sector administrativo, da hierarquia e do patrão. Os incentivos recebidos no trabalho se deram pelo apoio moral e pela flexibilização do horário. Do lado dos não incentivados estiveram em maior expressão a ausência de incentivo quanto à flexibilização do horário. Além dos incentivos no local de trabalho,

mais da metade recebeu o apoio de familiares e amigos para frequentar este CET. O jornal foi o meio de divulgação pelo qual os formandos desta turma ficaram informados sobre a formação do CET. A maioria dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Quem tentou concorrer a outro curso teve o CET que frequenta como primeira opção e a segunda opção eram também CET's, mas de outras áreas, da Universidade de Aveiro. Os formandos conseguiram na sua maioria associar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, com o perfil de saída do curso. Isto quer dizer que apresentam noção do propósito da formação na dimensão de actuação profissional. Na ordem da primeira opção as razões de maior destaque para frequentar este CET foram: o gosto e o interesse pela área do curso, o desejo de melhorar as condições no actual emprego e o desejo de continuar na área de formação do nível III. Na ordem da segunda opção as razões mais referidas pelos formandos prendem-se com o gosto e o interesse pela área do curso, e o desejo de aumentar os conhecimentos. Na ordem da terceira e última opção as razões predominantes prenderam-se por um lado com o desejo de melhorar as condições no actual emprego e, por outro, com o desejo de mudar de área ou emprego. Houveram mais razões levantadas que não as referimos pela reduzida representatividade na globalidade das respostas. Quanto à expectativa sobre a formação do CET, "a mais valia profissional" foi a mais referida como sendo "muito adequada". Já com menos representatividade, mas ainda na escala muito elevada, foram destacadas as expectativas ligadas à integração, à projecção do percurso da formação do CET e aos factores profissionais. Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre o carácter prático do ensino, sobre a avaliação da aprendizagem, sobre a integração com a Universidade Aveiro e, nenhuma expectativa elevada, sobre o carácter teórico do ensino. Contando que quase 70% dos formandos estavam empregados quando começaram o curso, é possível correlacionar esta situação com o destaque desta turma à expectativa da mais valia profissional. Os formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam na totalidade que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram argumentando, com maior representatividade, que o CET possui aspectos muito vantajosos sua estrutura curricular e sua organização e justificam, ainda, que esta formação é necessária pela ausência de respostas/perfis adequados do Ensino Superior.

Redes2003b

No caso da turma do CET de Instalação e Manutenção de Redes e Sistemas Informáticos (2ª edição, São João da Madeira) os seus formandos são do género masculino e são de nacionalidade portuguesa. O maior grupo etário é o que possui 24 anos ou menos, sendo a média de idade 24,9, mediana 23 e desvio padrão de 4,9. As localidades onde mais vivem os formandos desta turma situam-se em São João da Madeira e Aveiro e o Distrito a que pertencem na sua maioria é o de Aveiro. A maioria dos formandos cursou sua formação de nível III numa escola secundária. A classificação final obtida no fim do curso está equilibrada, em termos de representatividade nos três grupos de valores; do 11 a 12, do 13 a 14 e do 15 a 16, sendo a média 13,8 valores e mediana 13,2 com desvio padrão de 1,1. Verificou-se nos anos de 1999 a 2002 e 2003 o maior número dos anos de conclusão da formação, sendo a média de conclusão o ano de 1998 e mediana de 1999 com desvio padrão de 5,0. Metade dos formandos frequentou sua formação de nível III na área de formação do CET. Nesta turma, houveram três casos (15,8%) de formandos que ingressaram no curso numa situação de entrada em que a legislação prevê, sem ter a formação de nível III concluída e com duas disciplinas em atraso. Podemos dizer que mais da metade dos formandos deste CET começou o curso empregado e um número expressivo deles exerciam sua actividade profissional na área do CET. A ocupação profissional predominante destes formandos é a de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos tem vínculo, na sua maioria, não tem relação com a área de formação do CET. Apesar de verificarmos que a maioria dos formandos trabalham em localidades pertencentes ao distrito de Aveiro, nesta turma não vimos uma localidade ou concelho de destaque. As diferentes localidades em que trabalham situam-se em; Albergaria-a-Velha, Aveiro, Coimbra, Oliveira de Azeméis, São João da Madeira, Santa Maria da Feira, Vale do Cambra e Vila Nova de Gaia. Mais da metade dos formandos não recebeu incentivo no seu local de trabalho para frequentar o CET. E a falta de incentivo foi sentida pela falta de flexibilização do horário de trabalho. Vale referir que entre os 7 formandos não incentivados no local de trabalho 3 deles dizem que a empresa não sabia que eles estavam a frequentar o CET. Por isso o tratamento das respostas destes 3 formandos foram contabilizadas dentro da opção “outras”. Nos casos em houve incentivo no local de trabalho este partiu da hierarquia ou da gerência. Os incentivos que foram recebidos, por uma minoria, se deram pela flexibilização do horário e pela perspectiva de progressão na carreira. Além da falta de incentivo no local de trabalho, menos da metade dos formandos recebeu o apoio de familiares e

amigos para frequentar este CET. A Internet foi o meio de divulgação pelo qual os formandos desta turma ficaram informados sobre a formação do CET. Mais da metade dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Quem tentou concorrer a outro curso teve o CET que frequenta como primeira opção e a segunda opção da maioria eram também CET's, mas de outras áreas, da Universidade de Aveiro. Os formandos conseguiram na sua maioria associar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, com o perfil de saída do curso. Isto quer dizer que apresentam noção do propósito da formação na dimensão de actuação profissional. As razões apontadas pelos formandos para frequentar o CET foram as mais diversas. Na ordem da primeira opção a razão de maior destaque para frequentar este curso foi desejo de aumentar os conhecimentos. Na ordem da segunda opção as três razões mais referidas pelos formandos prendem-se com a atribuição da certificação de IV, com a oportunidade de emprego e com o desejo de aumentar os conhecimentos. Na ordem da terceira e última opção a razão mais apontada para frequentar o curso foi pela possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro. Quanto à expectativa sobre a formação do CET, "a mais valia profissional" foi a mais referida como sendo "muito adequada". As outras duas expectativas mais apontadas, como muito adequadas, foram pela ampliação das oportunidades de emprego e pela oportunidade de progressão na carreira. Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas quanto ao carácter teórico do ensino e quanto à integração com a Universidade Aveiro. Por um lado é possível por um lado correlacionar esta situação do destaque desta turma à expectativa da mais valia profissional e a progressão na carreira se olharmos para os 65% dos formandos que estavam empregados quando começaram o curso. Mas por outro lado também é possível correlacionar a expectativa quanto à ampliação da oportunidade de emprego aos 35% dos formandos que se apresentavam desempregados ou a procura do primeiro emprego quando começaram o curso. Os formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam na totalidade que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram argumentando, com maior representatividade, que o CET possui aspectos muito vantajosos sua estrutura curricular e sua organização.

Turma Multm2003a

Na turma do CET de Desenvolvimento de Produtos Multimédia (1ª edição, Oliveira de Azeméis) os formandos são mais da metade do género masculino e possuem na totalidade a nacionalidade portuguesa. O maior grupo de idades está entre os que possuem 24 anos ou menos, sendo a média de idade 24,8, mediana 22 e desvio padrão de 7,5. As localidades onde mais vivem os formandos desta turma são as de Oliveira de Azeméis e de São João da Madeira e o Distrito dominante é o de Aveiro. Quase metade dos formandos cursou sua formação de nível III numa escola secundária. A classificação final obtida no final do curso, de maior expressão, oscilou do 11 aos 12 valores, sendo a média 13,1 valores e mediana 12 com desvio padrão de 1,7. Verificou-se nos anos de 1999 a 2000 o maior número de conclusão da formação, sendo a média de conclusão o ano 2000 e mediana 2001 com desvio padrão de 3,3. Nesta turma, houveram três casos de formandos que ingressaram no curso numa situação de entrada em que a legislação prevê, sem ter a formação de nível III concluída e com duas disciplinas em atraso. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos é mais da metade na área de formação do CET. Quanto à situação profissional destes formandos, podemos dizer que menos da metade estava empregado no início do curso e destes alunos-trabalhadores uma minoria estava actuando na área do CET. A ocupação profissional predominante é a de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos têm vínculo profissional não estavam na sua totalidade relacionadas com a área de formação do CET. A localidade onde os formandos mais trabalham é a de Santa Maria da Feira e, neste caso, o Distrito predominante é o de Aveiro. Esta turma foi a que teve mais formandos menos incentivados no seu local de trabalho para frequentar o CET. No caso em que houve incentivo, este partiu do sector administrativo da empresa. Os incentivos recebidos no trabalho se deram pela flexibilização do horário e perspectiva de progressão na carreira. Do lado dos não incentivados estiveram em maior expressão a ausência de incentivo quanto à perspectiva de melhorar a carreira profissional e à perspectiva de aumento salarial. Mais da metade dos formandos recebeu o apoio de familiares e amigos para frequentar este CET. O jornal e a Internet foram os meios de divulgação pelos quais os formandos desta turma ficaram informados sobre a formação do CET. A maioria dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Quem tentou concorrer a outro curso teve o CET que frequenta como primeira opção e a segunda opção eram outros CET's da Universidade de Aveiro. Mais da metade dos formandos conseguiram na sua maioria associar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, com o perfil de saída do curso. Isto quer dizer que apresentam noção do propósito da formação na dimensão de actuação profissional. Foram

apontadas pelos formandos diversas razões para frequentar o CET. As razões de maior destaque para frequentar este CET, na ordem da primeira opção, foram: o desejo de aumentar os conhecimentos e o gosto e o interesse pela área do curso. Na ordem da segunda opção as razões mais referidas pelos formandos prendem-se com o desejo de aumentar os conhecimentos e com o desejo de continuar na área de formação do nível III. Na ordem da terceira e última opção as razões predominantes prenderam-se, por um lado, com as componentes de formação e os módulos do curso e, por outro, com o desejo de aumentar conhecimentos. Houveram mais razões levantadas que não as referimos pela reduzida representatividade na globalidade das respostas. Nesta turma a expectativa sobre o desenvolvimento de novos conhecimentos foi a mais referida com recurso à atribuição da escala muito adequada. Nota-se que o realce desta expectativa vem ao encontro da ênfase apontada por esta turma quanto às razões para frequentar o CET. Comparativamente as outras turmas, vimos que no conjunto das primeiras razões para frequentar o CET (ver tabela 32 do anexo I) foi única turma em que os formandos mais apontaram para o aumento dos conhecimentos. As outras expectativas mais apontadas, como muito adequadas, foram a ampliação das oportunidades de emprego seguida da formação em contexto de trabalho. Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre a avaliação da aprendizagem e sobre o carácter teórico do ensino. Contando que mais de 60% dos formandos estavam desempregados quando começaram o curso e pouco mais de 25% trabalhavam numa área diferente a da formação do curso, seria possível correlacionar esta situação profissional com os destaques desta turma para as expectativas de aumentar os conhecimentos, ampliar a oportunidade de emprego e ver uma mais valia na oportunidade da componente de formação em contexto de trabalho. Os formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam na totalidade que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram argumentando, com maiores representatividade, que o CET possui aspectos muito vantajosos na sua estrutura curricular e na sua organização e justificam, ainda, que esta formação está enquadrada nas actuais necessidades do mercado de trabalho.

Turma Multm2003c

Na turma do CET de Desenvolvimento de Produtos Multimédia (2ª edição, Oliveira de Azeméis) os formandos são mais da metade do género masculino e possuem na totalidade a nacionalidade portuguesa. Metade dos formandos possuem 24 anos ou menos, sendo a média de idade 24,7, mediana 24,5 e desvio padrão de 5,3. Um outro grupo etário que também se apresenta com relevo nesta turma é o dos formandos com idades de 25 a 30 anos. As localidades onde mais vivem os formandos desta turma são as de São João da Madeira, de Oliveira de Azeméis e de Albergaria-a-Velha e o Distrito é, na totalidade, o de Aveiro. Mais de metade dos formandos cursou sua formação de nível III numa escola secundária. A classificação final obtida no final do curso de nível III ficou equilibrada entre três grupos de valores; os que possuíam 11 a 12, 13 a 14 e 15 a 16, sendo a média 13,4 valores e mediana 13 com desvio padrão de 1,8. Verificou-se nos anos de 1995 a 1998 e 1999 a 2000 o maior número de conclusões da formação, sendo a média de conclusão o ano 1999 e mediana 2000 com desvio padrão de 3,7. Nesta turma, houveram três casos (16,7%) de formandos que ingressaram no curso numa situação de entrada em que a legislação prevê, sem ter a formação de nível III concluída e com duas disciplinas em atraso. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos é mais da metade na mesma área de formação do CET. Sobre a situação profissional destes formandos, podemos dizer que metade estava empregado no início do curso e destes estudantes-trabalhadores uma minoria estava actuando na área de formação do CET. A ocupação profissional predominante é a de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos têm vínculo profissional não estavam, em mais da metade, relacionadas com a área de formação do CET. As localidades onde os formandos mais trabalham são as de Aveiro e de São João da Madeira e, neste caso, o Distrito predominante é o de Aveiro. Nesta turma a proporção entre os que tiveram e os que não tiveram incentivos no local de trabalho para frequentar o CET ficou em igualdade. No caso em que houve incentivo, este partiu da hierarquia ou gerente da empresa. Os incentivos recebidos no trabalho se deram pela flexibilização do horário. Do lado dos não incentivados houve a ausência de incentivo quanto à flexibilização do horário, à perspectiva de melhorar a carreira profissional e à perspectiva de aumento salarial. A maioria dos formandos recebeu o apoio de familiares para frequentar este CET. A Internet foi o meio de divulgação em que os formandos desta turma mais ficaram informados sobre a formação do CET. A maioria dos formandos deste CET procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Quem tentou concorrer a outro curso não teve o CET que frequenta como primeira opção mas sim outros CET's da Universidade de Aveiro. A partir deste resultado fomos verificar as áreas dos cursos e constatamos

que a maioria destes formandos do CET de Multimédia gostariam de ter entrado no CET de Instalação de Redes. Mais da metade dos formandos conseguiram na sua maioria associar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, com o perfil de saída do curso. Isto quer dizer que apresentam noção do propósito da formação na dimensão de actuação profissional. Foram apontadas pelos formandos diversas razões para frequentar o CET. As razões de maior destaque para frequentar este CET, na ordem da primeira opção, foram: pelo desejo de aumentar os conhecimentos e pelas componentes e módulos do CET. Na ordem da segunda opção a razão mais referida foi pelo gosto e interesse na área do curso. Na ordem da terceira e última opção as razões predominantes prenderam-se, por um lado, com a oportunidade de emprego e, por outro, com o facto de estar sem ocupação. Nesta turma a expectativa quanto ao desenvolvimento de novos conhecimentos foi a mais referida com recurso à atribuição da escala muito adequada. As outras expectativas mais apontadas, como muito adequadas, foram; ampliação da oportunidade de emprego, a formação e em contexto de trabalho e a mais valia profissional. Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre a avaliação da aprendizagem e sobre o carácter teórico do ensino. Contando que mais de 50% dos formandos estavam desempregados quando começaram o curso e 40% trabalhavam numa área diferente a da formação do curso, seria possível correlacionar esta situação profissional com os destaques desta turma para as expectativas de aumentar os conhecimentos, ampliar a oportunidade de emprego, ter uma formação em contexto de trabalho e contar que esta formação seja uma mais valia profissional. Os formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam na sua maioria que o CET, enquanto uma formação profissional se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual. Os formandos reagiram argumentando, com maior representatividade, que o CET possui aspectos muito vantajosos na sua estrutura curricular e na sua organização.

Turma Multm2003b

Na turma do CET de Desenvolvimento de Produtos Multimédia (1ª edição, Ovar) os formandos são na sua maioria do género masculino e possuem na totalidade a nacionalidade portuguesa. O maior grupo etário é o de 25-30 anos, mas as idades dos formandos estão bem distribuídas, em termos de representatividade, nos três grupos; dos que têm 24 anos ou menos, dos que possuem idades do 25 aos 30 anos e, por último, dos que possuem idades dos 31 aos 36 anos,

sendo a média de idade 28,1, mediana 27 e desvio padrão de 5,1. A localidade onde vive metade dos formandos desta turma é a de Ovar e o Distrito dominante é o de Aveiro. Metade dos formandos cursou sua formação de nível III numa escola secundária. O maior grupo da classificação final obtida no final do curso está entre os 15 e os 16 valores seguido do grupo dos 13 e 14 valores, sendo a média 13,8 valores e mediana 13,5 com desvio padrão de 1,1. Verificou-se ainda que metade dos formandos concluiu sua formação entre os anos 1999 e 2002, sendo a média de conclusão o ano de 1999 e mediana de 2001 com desvio padrão de 3,6. Nesta turma, houveram dois casos de formandos que ingressaram no curso numa situação de entrada em que a legislação prevê: sem ter a formação de nível III concluída com apenas duas disciplinas em atraso. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos é na metade dos casos na mesma área de formação do CET. Quanto à situação profissional destes formandos podemos dizer que mais da metade estava empregado no início do curso e destes alunos-trabalhadores uma minoria estava actuando na área do CET. Mais da metade das ocupações profissionais estavam ligadas à função de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos têm vínculo profissional não estavam na sua totalidade relacionadas com a área de formação do CET. A localidade onde os formandos mais trabalham é a de Oliveira de Azeméis e, neste caso, o Distrito predominante é o de Aveiro. Nesta turma mais da metade dos formandos não foram incentivados no seu local de trabalho para frequentar o CET. No caso em que houve incentivo, este partiu mais do sector administrativo da empresa. Os incentivos recebidos no trabalho se deram em maior parte pela flexibilização do horário de trabalho. Do lado dos não incentivados estiveram em maior expressão a falta de flexibilização do horário de trabalho. Mais da metade dos formandos recebeu o apoio de familiares e amigos para frequentar este CET. O jornal e a Internet foram os meios de divulgação pelos quais os formandos desta turma ficaram informados sobre a formação do CET. A maioria dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Metade dos formandos que tentaram concorrer a outro curso tiveram o CET que frequenta como primeira opção e a segunda opção eram outros CET's da Universidade de Aveiro. Menos da metade dos formandos conseguiu apontar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, que estivesse associada ao perfil de saída do curso. Isto quer dizer que as representações das saídas profissionais habilitadas pelo CET não ficaram esclarecidas para estes formandos. Foram apontadas pelos formandos diversas razões para frequentar o CET. A razão apontada por metade dos formandos para frequentar este CET, na ordem da primeira opção, foi o gosto e o interesse pela área do curso. Na ordem da segunda opção as razões mais

referidas pelos formandos prendem-se com o desejo de aumentar os conhecimentos, com o gosto e o interesse pela área do curso e com o desejo de melhorar as condições no actual emprego. Na ordem da terceira e última opção a razão mais apontada prendeu-se com o desejo de melhorar as condições no actual emprego. Ao nível das expectativas os formandos desta turma se mostraram mais expectantes quanto à “formação em contexto de trabalho”, em seguida apresentam expectativas sobre “a ampliação das oportunidades de emprego”, “o desejo de novos conhecimentos” e “a integração com os colegas de curso”. Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre o carácter teórico do ensino e sobre o carácter prático do ensino. Contando que mais de 60% dos formandos estavam empregados quando começaram e destes estudantes-trabalhadores 25% trabalhavam na área da formação do curso, seria possível correlacionar esta situação profissional com o destaque maior desta turma para a oportunidade da componente de formação em contexto de trabalho. Os formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram argumentando, na sua maioria, que o CET possui aspectos muito vantajosos na sua estrutura curricular e na sua organização e justificam, ainda, que esta formação está enquadrada nas actuais necessidades do mercado de trabalho.

Turma Multm2003d

Na turma do CET de Desenvolvimento de Produtos Multimédia (2ª edição, Ovar) os formandos são na sua maioria do género masculino. A maioria dos formandos possui a nacionalidade portuguesa, sendo apenas 1 de nacionalidade estrangeira. Mais de 90% dos formandos possuem idades de 24 anos ou menos. Foi a única turma que mais apresentou formandos nesta faixa etária. A média das idades é de 21,1 e 20,5 a mediana, com desvio padrão de 2,5. As localidades onde mais vivem os formandos desta turma situam-se em Ovar e em Albergaria-a-Velha. Apesar de os formandos viverem em diferentes distritos do país, o de Aveiro ainda é o dominante. Ocorreu ainda nesta turma dois casos de alunos que vieram de dois distritos, Castelo Branco e Lisboa, que não fazem fronteira com o de Aveiro. Os formandos frequentaram sua formação de nível III em diferentes instituições. Ficou equilibrada a frequência da formação de nível III entre as escolas secundárias, as escolas profissionais e outras instituições (Ex. CESAE, AIDA e ITAP). O maior grupo da classificação final obtida no final do curso está entre os 11 e os 12 valores, sendo a média 13,4 valores e mediana 12

com desvio padrão de 2,2. Verificou-se ainda que uma parte dos formandos concluiu sua formação entre os anos de 1999 e 2002 e outra parte concluiu no ano de 2003, sendo a média de conclusão o ano de 2002 e mediana de 2003 com desvio padrão de 1,1. Nesta turma, houveram três casos de formandos que ingressaram no curso numa situação de entrada em que a legislação prevê: sem ter a formação de nível III concluída com apenas duas disciplinas em atraso. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos é em mais da metade dos casos a mesma da formação do CET. Quanto à situação profissional destes formandos podemos dizer que pouco mais da metade se encontrava empregado no início do curso e destes estudantes-trabalhadores quase metade se encontrava actuando na área do CET. Mais da metade das ocupações profissionais estavam ligadas à função de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos têm vínculo profissional não estavam na sua totalidade relacionadas com a área de formação do CET. A localidade onde os formandos mais trabalham é a de Ovar e, neste caso, o distrito predominante é o de Aveiro. Nesta turma uma minoria dos formandos foi incentivada no local de trabalho para frequentar o CET. No caso em que houve incentivo, na empresa este partiu da hierarquia/gerência e do sócio/patrão. Os incentivos recebidos no trabalho se deram pela flexibilização do horário de trabalho e pelo apoio moral. Do lado dos não incentivados estiveram a falta de flexibilização do horário de trabalho e a falta de perspectiva para melhoria na categoria profissional. Mais da metade dos formandos recebeu o apoio de familiares e amigos para frequentar este CET. A Internet foi o meio de divulgação mais apontado pelos formandos em que ficaram informados sobre a formação do CET. A maioria dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. A maioria dos formandos que tentou concorrer a outro curso teve o CET que frequenta como primeira opção e a segunda opção eram outros CET's da Universidade de Aveiro. Mais da metade dos formandos conseguiu apontar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, que estivesse associada ao perfil de saída do curso. Isto quer dizer que as representações das saídas profissionais habilitadas pelo CET ficaram esclarecidas para estes formandos. Foram apontadas pelos formandos diversas razões para frequentar o CET. As razões mais apontadas pelos formandos para frequentar este CET, na ordem da primeira opção, foram pelo desejo de ampliar os conhecimentos e pela oportunidade de emprego. Na ordem da segunda opção as razões mais referidas pelos formandos prendem-se com o facto de curso atribuir certificação de nível IV e pelas componentes e módulos de formação do CET. Na ordem da terceira e última opção, as razões mais apontadas estavam ligadas ao desejo de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro e

pela atribuição do certificado ser do nível IV. Ao nível das expectativas os formandos desta turma se mostraram mais expectantes quanto à mais valia profissional. Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre o carácter teórico do ensino e sobre a integração com os professores. Contando que nesta turma grande parte estudantes-trabalhadores não trabalhavam na área da formação do curso e que existe ainda um grupo dos desempregados e a procura do primeiro emprego, seria possível correlacionar esta situação profissional com o maior destaque desta turma para à mais valia profissional. Os formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual. Os formandos reagiram argumentando, na sua maioria, que o CET possui aspectos muito vantajosos na sua estrutura curricular e na sua organização e justificam, ainda, que esta formação está enquadrada nas actuais necessidades do mercado de trabalho.

Turma Meca2003a

Na turma do CET de Tecnologia Mecatrónica (1ª edição, Oliveira de Azeméis) os formandos são na sua totalidade do género masculino e a maioria possui a nacionalidade portuguesa. O maior grupo de idades está entre os que possuem 24 anos ou menos, sendo a média de idade 27,1, mediana 24 e desvio padrão de 4,7. As localidades onde mais vivem os formandos desta turma são as de Oliveira de Azeméis e de Santa Maria da Feira e o Distrito é na totalidade o de Aveiro. Os formandos desta turma têm as suas classificações de final de curso do nível III igualmente distribuídas nos três grupos de valores; 11 a 12, 13 a 14 e 15 a 16, sendo a média 13,6 valores e a mediana 13,0 com desvio padrão de 1,4. Mais da metade cursou sua formação de nível III numa escola secundária. Verificou-se ainda que mais da metade dos formandos concluiu sua formação entre os anos 1999 e 2002, sendo a média de conclusão o ano de 1998 e mediana de 1999 com desvio padrão de 3,1. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos não é na totalidade dos casos na mesma área de formação do CET. Quanto à situação profissional destes formandos podemos dizer que mais de 60% estavam empregados no início do curso e destes estudantes-trabalhadores todos estavam actuando na área do CET. As ocupações profissionais estavam ligadas à função de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos têm vínculo profissional estavam maioritariamente relacionadas com a área de formação do CET. Esta turma foi a que registou mais casos em que haviam estudantes-trabalhadores trabalhando na área do CET e em empresas que

tinham no seu produto e/ou serviço principal uma estreita ligação com a área da formação do curso. As localidades onde os formandos mais trabalham ficam em Oliveira de Azeméis, em Ovar e em Aveiro e, neste caso, o Distrito predominante é o de Aveiro. Nesta turma mais da metade dos formandos não foram incentivados no seu local de trabalho para frequentar o CET. No caso em que houve incentivo, este partiu mais do sócio ou patrão da empresa. Os incentivos recebidos no trabalho se deram em maior parte pela flexibilização do horário de trabalho e apoio moral. Do lado dos não incentivados estiveram em maior expressão a falta de flexibilização do horário de trabalho. Mais da metade dos formandos recebeu o apoio de familiares e amigos para frequentar este CET. O jornal e a Internet foram os meios de divulgação pelos quais os formandos desta turma ficaram informados sobre a formação deste CET. A maioria dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Dos poucos formandos que tentaram concorrer a outro curso uma minoria teve o CET que frequenta como primeira opção. No entanto a segunda opção era voltada para outros CET's mas também da Universidade de Aveiro. Mais da metade dos formandos conseguiram apontar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, associada ao perfil de saída do curso. Isto quer dizer que apresentam noção do propósito da formação na dimensão de actuação profissional. Foram apontadas pelos formandos diversas razões para frequentar o CET. As razões apontadas pela maioria dos formandos para frequentar este curso, na ordem da primeira opção, foi a manifestação do gosto e do interesse pela área do curso e o desejo de melhorar as condições no actual emprego. Na ordem da segunda opção as razões mais referidas pelos formandos prendem-se com o desejo de aumentar os conhecimentos e com o desejo de melhorar as condições no actual emprego. Na ordem da terceira e última opção a razão mais apontada esteve relacionada com a possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro. Ao nível das expectativas os formandos desta turma se mostraram mais expectantes quanto ao "desejo de desenvolver novos conhecimentos", em seguida apresentam expectativas sobre "a formação em contexto de trabalho", "a ampliação das oportunidades de emprego" e "a mais valia profissional". Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre o carácter teórico do ensino e sobre o carácter prático do ensino. Contando que mais de 60% dos formandos estavam empregados quando começaram e que estes estudantes-trabalhadores actuavam na área da formação do curso, seria possível correlacionar esta situação profissional com o destaque maior desta turma para o desejo de ampliar os conhecimentos e para o desejo de melhorar as condições no actual emprego. Verifica assim um foco de expectativa na linha do aprimoramento visto que já actuam na área. Os

formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram argumentando, como nas demais turmas, que o CET possui aspectos muito vantajosos na sua estrutura curricular e na sua organização e justificam, ainda, que esta formação está enquadrada nas actuais necessidades do mercado de trabalho.

Turma Meca2003b

Na turma do CET de Tecnologia Mecatrónica (2ª edição, Oliveira de Azeméis) os formandos são na sua totalidade do género masculino e a maioria possui a nacionalidade portuguesa. O maior grupo de idades está entre os que possuem 24 anos ou menos, sendo a média de idade 22,1, mediana 21 e desvio padrão de 4,7. As localidades onde mais vivem os formandos desta turma são as de Aveiro e as de Oliveira de Azeméis e o Distrito predominante é o de Aveiro. Os formandos desta turma têm as suas classificações de final de curso do nível III associadas com maior destaque ao grupo de valores dos 11 aos 12, sendo a média 12,3 valores e mediana 12,0 com desvio padrão de 1,2. Mais da metade dos formandos cursou sua formação de nível III numa escola secundária. Verificou-se ainda que nos anos de 1999 a 2002 e no ano de 2003 houveram mais formandos que concluíram sua formação, sendo a média de conclusão o ano de 2000 e mediana de 2001 com desvio padrão de 4,6. Nesta turma, houveram três casos de formandos que ingressaram no curso numa situação de entrada em que a legislação prevê: sem ter a formação de nível III concluída com apenas duas disciplinas em atraso. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos não é na totalidade dos casos na mesma área de formação do CET. Quanto à situação profissional destes formandos podemos referir que mais da metade dos formandos não estava empregada no início do curso. Entre os casos de estudantes-trabalhadores haviam mais formandos actuando na área do CET do que numa área diferente da formação. As ocupações profissionais estavam ligadas à função de operador ou técnico. A área do produto e/ou serviço das instituições ou empresas em que os formandos têm vínculo profissional não estavam na sua maioria relacionadas com a área de formação do CET. As duas localidades que mais se apresentam como locais onde os formandos trabalham situam-se em Aveiro e em Oliveira de Azeméis, neste caso, o Distrito predominante é o de Aveiro. Nesta turma mais da metade dos formandos não foram incentivados no seu local de trabalho para frequentar o CET. No caso em que houve incentivo, este partiu mais do sócio ou patrão da empresa. Os incentivos recebidos

no trabalho se deram pela flexibilização do horário de trabalho, pela perspectiva de progressão na carreira e pelo apoio moral. Do lado dos não incentivados estiveram em maior expressão a falta de flexibilização do horário de trabalho e a perspectiva de aumento salarial. Vale referir que entre os 5 formandos não incentivados no local de trabalho 3 deles dizem que a empresa não sabia que eles estavam a frequentar o CET. Por isso no tratamento das respostas destes 3 formandos foram contabilizadas dentro da opção “outras”. Mais da metade dos formandos recebeu o apoio de familiares para frequentar este CET. A Internet e a carta dirigida da Universidade de Aveiro foram os meios de divulgação pelos quais os formandos desta turma ficaram informados sobre a formação deste CET. A maioria dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Dos poucos formandos que tentaram concorrer a outro curso todos tiveram o CET que frequentam como primeira opção. No entanto a segunda opção era voltada para outros CET's da Universidade de Aveiro e Cursos Secundários. Mais da metade dos formandos conseguiram apontar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, associada ao perfil de saída do curso. Isto quer dizer que apresentam noção do propósito da formação na dimensão de actuação profissional. Foram apontadas pelos formandos diversas razões para frequentar o CET. Mas as três razões mais apontadas pelos formandos para frequentar este curso, na ordem da primeira opção, foram pela manifestação do desejo em aumentar os conhecimentos, pela oportunidade de emprego e pelas componentes e módulos do CET. Na ordem da segunda opção as razões mais referidas pelos formandos prendem-se com o desejo de aumentar os conhecimentos, com as componentes e módulos do CET, com a possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro e com o desejo de melhorar as condições no actual emprego. Na ordem da terceira e última opção as razões mais apontadas estavam relacionadas com o facto de o curso atribuir certificação de nível IV, com a oportunidade de emprego e com o desejo de aumentar os conhecimentos. Ao nível das expectativas os formandos desta turma se mostraram mais expectantes quanto ao “desejo de desenvolver novos conhecimentos”, em seguida apresentam expectativas sobre “a ampliação das oportunidades de emprego”, “a progressão na carreira profissional” e “a mais valia profissional”. Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre o carácter teórico do ensino, sobre a integração com formadores e sobre a avaliação das aprendizagens. Vimos nesta turma que as razões para frequentar o curso estavam muito ligadas às expectativas quanto estas tinham relação com oportunidade de ampliar os conhecimentos e quando tinham ligação com a dimensão profissional. Contando que mais da metade dos formandos não estavam empregados quando começaram o curso e

contando com os poucos que estavam trabalhando na área da formação do curso, seria possível correlacionar esta situação profissional com o destaque desta turma o desejo de ampliar os conhecimentos e ampliar as oportunidades de emprego. Os formandos, deste CET, reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual. Os formandos reagiram argumentando, como nas demais turmas, que o CET possui aspectos muito vantajosos na sua estrutura curricular e na sua organização e justificam, ainda, que esta formação está enquadrada nas actuais necessidades do mercado de trabalho.

Turma Calç2003b

Na turma do CET de Design do Calçado e Morroquinaria (1ª edição, São João da Madeira) a proporção de formandos do género feminino é maior do que o género masculino e a maioria possui a nacionalidade portuguesa. O maior grupo de idades está entre os que possuem 24 anos ou menos, sendo a média de idade 24,4, mediana 22 e desvio padrão de 6,7. As duas localidades onde mais vivem os formandos desta turma são as de Oliveira de Azeméis e de São João da Madeira, sendo o distrito de Aveiro o de maior predominância. Mais da metade dos formandos desta turma têm as suas classificações de final de curso do nível III dentro do grupo de valores dos 13 aos 14, sendo a média 13,2 valores e mediana 13,0 com desvio padrão de 1,1. Mais da metade dos formandos cursou sua formação de nível III num Centro de Formação. Verificou-se ainda que no ano de 2003 houveram mais formandos que concluíram sua formação, sendo a média de conclusão o ano de 1999 e mediana de 2002 com desvio padrão de 6,7. Nesta turma, houve um caso de um formando que ingressou no curso numa situação de entrada em que a legislação prevê: sem ter a formação de nível III concluída com apenas duas disciplinas em atraso. A área de formação do curso de nível III frequentada por estes formandos é quase na totalidade dos casos na mesma área de formação do CET. Quanto à situação profissional destes formandos podemos referir que mais da metade dos formandos não se encontrava empregada no início do curso. Entre os casos de estudantes-trabalhadores metade estavam actuando na área do CET. As ocupações profissionais estavam na totalidade ligadas à função de operador ou técnico. Metade das instituições ou empresas em que os formandos têm vínculo profissional têm a área do produto e/ou serviço relacionada com a área de formação do CET. As duas localidades que mais se

apresentam como locais de trabalho dos formandos situam-se em Santa Maria da Feira e em São João da Madeira, neste caso, o Distrito predominante é o de Aveiro. Nesta turma metade dos formandos não foram incentivados no seu local de trabalho para frequentar o CET. No caso em que houve incentivo, este partiu mais do sócio/patrão ou da hierarquia/gerência da empresa. Os incentivos recebidos no trabalho se deram pela flexibilização do horário de trabalho e pelo apoio moral. Do lado dos não incentivados estiveram, em maior expressão, a falta de flexibilização do horário de trabalho e a falta de perspectiva da melhoria na carreira. Mais da metade dos formandos recebeu o apoio de familiares e amigos para frequentar este CET. Os formandos desta turma ficaram informados sobre a formação deste CET pelo Centro de Formação e pelos jornais. A maioria dos formandos não procurou concorrer a outra formação quando se candidatou a este curso. Dos poucos formandos que tentaram concorrer a outro curso tiveram o CET que frequentam como primeira opção. No entanto a segunda opção era voltada para outros CET's da Universidade de Aveiro e um Curso Superior. Mais da metade dos formandos conseguiram apontar uma actividade profissional, possível de realizar com a qualificação atribuída pelo CET's, associada ao perfil de saída do curso. Isto quer dizer que apresentam noção do propósito da formação na dimensão de actuação profissional. Foram apontadas pelos formandos diversas razões para frequentar o CET. Mas as razões apontadas pela maioria dos formandos para frequentar este CET, na ordem da primeira opção, foram; o gosto e interesse pela área do curso, o facto de o curso atribuir certificação de nível IV e pelo prestígio da Universidade de Aveiro. Na ordem da segunda opção as duas razões mais referidas pelos formandos prendem-se com o facto de estarem a dar continuidade na formação do nível III e pela oportunidade de emprego. Na ordem da terceira e última opção as duas razões mais apontadas estavam relacionadas com a oportunidade e de emprego e com a possibilidade de prosseguir estudos na Universidade de Aveiro. Ao nível das expectativas os formandos desta turma se mostraram mais expectantes quanto à "formação em contexto de trabalho", em seguida apresentam expectativas sobre "o desenvolvimento de novos conhecimentos", "a ampliação das oportunidades de emprego" e "a integração com a Universidade de Aveiro". Nesta turma os formandos não apresentaram expectativas muito elevadas sobre o carácter teórico do ensino e sobre o carácter prático do ensino. Contando que mais de 60% dos formandos não estavam empregados quando começaram o CET, seria possível correlacionar esta situação profissional com a expectativa elevada desta turma quanto à formação em contexto de trabalho pela oportunidade de inserção profissional que este componente de formação pode vir a proporcionar. É possível correlacionar ainda a expectativa de integração com Universidade de Aveiro com uma das razões

apontadas para frequentar o CET quanto à possibilidade de prosseguir estudos nesta universidade. Os formandos desta turma reagiram de maneiras diferenciadas quando deparados com um enunciado de estigma ao ensino profissional. Como era de esperar não concordam que o CET, enquanto uma formação profissional, se caracterize como um curso onde conste uma reduzida exigência intelectual dos seus frequentadores. Os formandos reagiram argumentando, como nas demais turmas, que o CET possui aspectos muito vantajosos na sua estrutura curricular e na sua organização e justificam, ainda, que esta formação está enquadrada nas actuais necessidades do mercado de trabalho.

